

Кафедра «Градостроительство»

Г. А. ПОТАЕВ, В. В. ВАШКЕВИЧ, В. А. СЫСОЕВА

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ГОРОДА

Учебно-методическое пособие
по дисциплине «Архитектурное проектирование»
для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура»

*Рекомендовано учебно-методическим объединением
по образованию в области строительства и архитектуры*

М и н с к
Б Н Т У
2 0 1 4

УДК 711.551(075.8)
ББК 85.118я7
П64

Графическое оформление иллюстративного материала: *И. М. Лугавцов*

Р е ц е н з е н т ы :

А. И. Локотко – директор Государственного научного учреждения «Центр исследований белорусской культуры, языка и литературы» НАН Беларуси, член-корреспондент НАН Беларуси, доктор архитектуры, доктор исторических наук, профессор;
С. А. Сергачев – заведующий кафедрой «Архитектура жилых и общественных зданий» БНТУ, доктор архитектуры, профессор

Потаев, Г. А.

П64 Общественный центр города : учебно-методическое пособие по дисциплине «Архитектурное проектирование» для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура» / Г. А. Потаев, В. В. Вашкевич, В. А. Сысоева. – Минск : БНТУ, 2014. – 96 с. : [16] с. ил.
ISBN 978-985-550-252-5.

Пособие разработано в соответствии с учебным планом подготовки специалистов архитекторов и типовой программой дисциплины «Архитектурное проектирование», предназначено для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура».

В процессе подготовки издания использовались результаты научно-исследовательской и научно-методической работы авторов, материалы курсового проекта студента архитектурного факультета И. Е. Андреевой.

**УДК 711.551(075.8)
ББК 85.118я7**

ISBN 978-985-550-252-5

© Потаев Г. А., Вашкевич В. В.,
Сысоева В. А., 2014
© Белорусский национальный
технический университет, 2014

"

Содержание

"

"

"

6"

"

30Á

" "

"

"

"

"

8"

"

40Á

"

"

"

"

" "

"

"

"

"

9"

"

50Á

"

"

"

"

: "

"

"

50Б0'

"

"

: "

50А0'

"

"

"

; "

50Б0'

"

"

; "

"

60Á

"

"

" "

"

"

"

"

"

35"

"

70Á

"

"

"

"

"

"

" "

" "

" "

"

"

"

"

"

45"

"

"

70Б0'

"

"

"

"

/

"

"

45"

70А0'

"

"

4; "

70Б0'

"

"

"

65"

"

80Á

"

"

"

"

7: "

"

"

80Б0Á

"

"

" "

"

7: "

80А0Á

"

/

"

"

82"

80Б0Á

"

"

"

"

.

"

"

"

"

83"

80Б0Á

"

"

"

"

83"

80А0Á

"

"

"

"

"

85"

"

90Á

"

"

: 3"

"

: 0Á

"

"

: 3"

"

"30"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

: 4"

"

"

"

; 3"

"

Введение

Разрабатывая проект современного городского общественного центра важно осознать, что *мир, в котором мы живем, коренным образом изменился и продолжает стремительно меняться*. Наступила постиндустриальная эра, идет информационно-коммуникационная революция, продолжается развитие процессов урбанизации. Развивается инновационная экономика, креативная индустрия. Мы вступили в эпоху кардинальной трансформации среды жизнедеятельности людей.

Попытаемся выделить *наиболее важные тенденции общественного развития, оказывающие влияние на развитие градостроительства*:

1. *Гуманизация среды жизнедеятельности, повышение требований к комфорту и безопасности проживания людей*. Населенные места создаются для людей. Они должны быть «местами, где хочется жить», то есть:

- быть безопасными экологически, физически и психологически,
- включать комфортные и разнообразные типы жилищ,
- включать разнообразные места приложения труда, обеспечивающие профессиональную, творческую и общественную востребованность личности,
- иметь доступную и качественную социальную инфраструктуру,
- обладать благоприятными условиями для ведения здорового образа жизни.

2. *Развитие общественных пространств*. Именно общественные пространства создают высокое качество жизни. Поэтому так велико разнообразие современных типов общественных центров и комплексов, создаваемых в городах.

В постиндустриальных городах формируется *креативная индустрия* – сеть объектов, где человек может проявить свои творческие способности, реализовать замыслы и будет поддержан. Это *творческие кластеры* – инновационные художественные центры, центры научных и технологических инноваций.

Поддержка *креативного класса* – образованных, творческих людей – необходимое условие развития *инновационной экономики*.

3. *Повышение значимости историко-культурного наследия*. Одновременно с усилением процессов глобализации усиливаются противоположные процессы – повышается значимость *национальной идентичности*. Можно отметить следующие характерные тенденции:

- переход от охраны отдельных объектов историко-культурного наследия к охране городских ландшафтов, включающих не только историко-культурные ценности и зоны их охраны, но и рядовую застройку, исторически сложившиеся транспортные пути, природные ландшафты,
- *витализация* объектов историко-культурного наследия, их интеграция в социальную и экономическую жизнь города,

- *продажа «ауры» историко-культурного наследия*, когда стоимость новых объектов недвижимости повышается, если они размещаются в исторических районах городов или вблизи их.

4. *Осознание значимости туризма как важной отрасли городской экономики.* Туризм в современном мире стал тотальным, всеохватывающим. Количество только иностранных туристов на планете в начале XXI века превысило 1 млрд. человек и продолжает увеличиваться. По прогнозам Всемирной туристской организации, к 2020 г. количество туристов, посещающих другие страны, превысит 1,6 млрд. человек. Туризм является не только интенсивно развивающейся, но и одной из наиболее доходных отраслей мирового хозяйства. Туризм занимает около 12% в мировом валовом продукте, 8% в мировом экспорте и 30–35% в мировой торговле услугами.

Города заинтересованы в притоке туристов. Развитие туризма позволяет активизировать процессы социально-экономического развития:

- увеличить инвестиции, так как инфраструктура туризма быстро окупается;
- увеличить поступление средств, в том числе валютных, за счет обслуживания туристов;
- увеличить налоговые отчисления в местный бюджет и бюджеты других уровней от объектов туризма и смежных отраслей хозяйственной деятельности;
- повысить занятость населения за счет создания новых рабочих мест в системе обслуживания туристов;
- создать экономическую базу для восстановления, содержания, ремонта историко-культурных ценностей.

5. *Повышение функциональной насыщенности городских пространств.* Для современной градостроительной практики характерны следующие тенденции:

- планирование городов, позволяющее сократить неэффективные затраты времени на передвижения людей по городу и повысить интенсивность использования городских территорий,
- формирование многофункциональных районов, включающих жилища, места приложения труда, объекты обслуживания, места отдыха и развлечений,
- обеспечение «шаговой» доступности повседневных услуг – приближение объектов обслуживания повседневного спроса к местам проживания, работы и отдыха людей,
- повышение разнообразия предоставляемых услуг, создающих возможность выбора.

Качество городской среды определяет инвестиционную привлекательность городов.

6. *Изменение отношения людей к местам проживания.* Можно отметить следующие тенденции:

- увеличение доли жилых комплексов с развитой сетью общественных пространств – рекреационных, спортивно-оздоровительных, для игр детей, общения жильцов, устройства общих праздников и др.,

- повышение требований к качественным характеристикам жилищ – по мере насыщения рынка жилищ, востребованными становятся жилища с более высокими потребительскими качествами, что вызывает потребность реконструировать мало комфортные жилища, насыщать их современным инженерным оборудованием, системами управления «умный дом» и др.,

- повышение жилищной мобильности населения – улучшая жилищные условия, меняя место работы, люди все чаще меняют место жительства, что вызывает потребность в создании жилых зданий, которые каждый новый владелец, арендатор мог бы без больших затрат адаптировать к своим потребностям,

- увеличение доли арендного жилья – это общемировая тенденция (например, в Германии 6 из 10 семей и одиноких людей живут в съемных помещениях, в Нью-Йорке арендное жилье составляет более 70% жилищного фонда).

7. Города – это сложные саморазвивающиеся системы, развитие которых зависит от множества факторов. Для повышения эффективности управления городским развитием необходимо использование сложных информационно-коммуникационных систем.

Не менее важно вовлечение жителей в процессы управления градостроительным развитием. Города никогда не развиваются в строгом соответствии с градостроительными планами, какими обоснованными и правильными они бы ни были. Градостроительное развитие – это сложная система договоренностей и компромиссов между властями, бизнесом и городскими жителями, причем это непрерывный процесс.

1. Цель и задачи учебного проекта

Целью разработки проекта является приобретение студентами знаний и навыков проектирования современного общественного центра в крупном городе.

Учебными задачами проекта являются:

- освоение методикой проектирования крупного градостроительного образования с учетом его места и значения в планировочной структуре города;

- приобретение знаний и навыков комплексного градостроительного проектирования с учетом решения функционально-планировочных и композиционно-пространственных вопросов;

- интеграция знаний, полученных студентами при изучении теоретических курсов и выполнении других градостроительных проектов (город, жилое образование, парк);

- овладение приемами графической подачи крупного градостроительного ансамбля.

2. График работы над учебным проектом и состав выполняемых материалов

Виды работ	Сроки выполнения
1. Вводная лекция. Выдача задания, анализ картографических материалов	Первое занятие
2. Анализ и оценка градостроительных условий, функциональных взаимосвязей, условий зрительного восприятия. Изучение ландшафтных условий участка проектирования.	Два занятия
3. Историко-генетический анализ. Выполнение схемы комплексной оценки территории.	Одно занятие
4. Техничко-экономические обоснования. Разработка идеи-концепции общественного центра	Два занятия
Промежуточный зачет по результатам защиты идеи-концепции проекта	Седьмое занятие
5. Проработка эскизных вариантов проектного решения, выбор оптимального варианта. Выполнение рабочего макета	Два занятия
6. Уточнение функционально-планировочной организации общественного центра. Разработка планировки и застройки проектируемого общественного центра.	Два занятия
Оценка объемно-пространственного решения. Промежуточный зачет с оценкой	Двенадцатое занятие
7. Разработка схемы транспортно-пешеходной организации общественного центра. Проработка проектного решения. Расчеты ТЭП	Два занятия
Утверждение эскизного решения. Промежуточный зачет с оценкой	Пятнадцатое занятие
8. Архитектурная неделя (детализация проектного решения, графическое оформление проекта)	Пять занятий
Защита проекта	Двадцатое занятие

3. Система общественных центров городов

Система общественных центров усложняется по мере роста величины городов. В малых городах создается, как правило, один общественный центр. В больших и крупных городах создается система общественных центров, включающая: общегородской центр, центры планировочных образований, специализированные центры.

3.1. Общегородской центр

Общегородской центр – главное общественное пространство города, наиболее активно посещаемое горожанами и приезжими. В нем сосредоточены общественные, деловые, культурные, административные, обслуживающие функции.

Общегородской центр – полифункциональное градостроительное образование с высоким уровнем концентрации и интеграции общественных функций, включающее объекты внутриселенного и межселенного обслуживания; с высокой степенью освоенности территории, в том числе транспортной и инженерно-технической; с репрезентативной застройкой; с большими территориями (до 50% общей площади центра) открытых пространств общего пользования (площади, улицы, парки, скверы, бульвары, др.).

В крупных и крупнейших городах в дополнение к общегородскому центру создаются *подцентры общественного обслуживания городского значения*, предназначенные для более удобного обслуживания жителей периферийных районов, а также населения пригородной зоны и прилегающей системы расселения. В качестве «магнитов» притяжения посетителей используются крупные торговые центры, предоставляющие посетителям огромный выбор товаров и услуг, уникальные объекты, такие как тематические парки развлечений, водные парки и другие.

В составе общегородского центра большого, крупного, крупнейшего города выделяется *ядро общегородского центра* – зона с наибольшей степенью освоенности территории и высокой концентрацией объектов общегородского назначения. При определении территориальных границ ядра общегородского центра учитываются: показатели плотности застройки и общественных функций, транспортной сети, градостроительная ценность территории, местоположение в планировочной структуре города, архитектурно-художественные качества застройки и ландшафта, наличие историко-культурных ценностей.

В составе общегородских центров исторических городов выделяются *исторические (культурно-исторические) центры*, включающие архитектурные объекты разных эпох. В исторических центрах многих городов сохраняются административная, деловая, образовательная, торговая, обслуживающая и другие функции городского значения. В процессе роста и развития городов часть этих функций выносится в новые районы, уступая место объектам культуры и

туристского обслуживания. Исторические центры обладают уникальными визуально-эстетическими свойствами, которые важно сохранять [13, 25].

3.2. Центры планировочных образований

Центры планировочных образований (центры городских планировочных зон, районов, микрорайонов) обеспечивают обслуживание тяготеющего населения.

Центр жилого микрорайона, группы жилых кварталов на 6...20 тыс. жителей обеспечивает повседневное обслуживание населения. В состав такого центра входят: продовольственные и промтоварные магазины с товарами первой необходимости, кафе, аптека, отделение связи, отделение банка, прачечная, химчистка или их приемные пункты, универсальный спортивный зал, плавательный бассейн, помещения для занятий по интересам, жилищно-эксплуатационная организация, пункт охраны общественного порядка.

Центр размещается в удобной пешеходной доступности от жилых домов микрорайона – на расстоянии до 500 м.

Центр жилого, селитебно-производственного района на 25...80 тыс. жителей совмещает функции обеспечения населения объектами повседневного и периодического обслуживания. В состав такого центра, наряду с объектами повседневного спроса, входят: администрация района и ее службы, специализированные магазины, рестораны, кинотеатр, спортивный центр, салоны красоты, объекты бытового обслуживания, поликлиника, центр социальной поддержки лиц с ограниченными возможностями, объекты проведения досуга и развлечений (клубы, дискотеки, боулинги и др.). Центры жилых районов обычно совмещают функции обеспечения населения объектами периодического и повседневного обслуживания.

Центр размещается на расстоянии до 1500 м от жилых домов района и посещается пешком или на общественном транспорте.

Планировочные районы с большой численностью населения создаются в крупных и крупнейших городах. *Центр планировочного района* включает административные и деловые комплексы, специализированные магазины, театры, музеи, выставочные залы, дома моделей, другие объекты эпизодического спроса.

Доступность центра для жителей планировочного района составляет 15...20 минут на общественном транспорте [1, 35].

3.3. Специализированные центры

Специализированные центры существенно различаются в зависимости от выполняемых функций. Они могут включать объекты и комплексы обслуживания преимущественно одного вида (культура, наука, образование, медицина и др.) или близких по профилю видов обслуживания (центры финансово-деловые, торгово-обслуживающие, научно-образовательные, лечебно-оздоровительные и др.).

Специализированные центры могут размещаться обособленно (в том числе в периферийной и пригородной зонах) или входить в состав общегородского центра и центров планировочных образований.

Деловые, финансово-деловые центры формируются в крупных и крупнейших городах. В них преобладают офисные объекты. Создание в сложившихся городах новых современных финансово-деловых центров является градостроительным средством разгрузки ядра общегородского центра и обогащения архитектурно-художественного облика городов за счет создания новых выразительных архитектурных ансамблей.

Торговые, торгово-обслуживающие, торгово-развлекательные центры – центры, сочетающие торговую функцию и разнообразные виды общественного обслуживания. Это один из наиболее распространенных видов общественных центров. Для современных торгово-общественных центров характерно развитие развлекательной и других дополнительных функций.

Общественно-транспортные центры формируются на базе узлов внешнего транспорта (железнодорожный, автобусный вокзалы, аэропорт), у станций метрополитена. Они включают крупные торговые комплексы, развитый состав объектов бытового и коммунального обслуживания, объекты развлечений и проведения досуга. Это своеобразные «центры-ловушки», позволяющие пассажирам попутно получить необходимые услуги, что способствует разгрузке ядра общегородского центра.

Культурные, культурно-развлекательные центры включают объекты культуры (театры, кинотеатры, галереи и музеи современного искусства, музеи науки и техники, исторические, этнографические и другие музеи), а также объекты развлечений и проведения досуга (аттракционы, рестораны, кафе, бары, пункты быстрого питания, магазины сувениров и др.). В культурных центрах проводятся театральные, кинематографические, музыкальные и других фестивали, поэтому в состав центров рекомендуется включать гостиницы.

Инновационные художественные центры предназначены для создания условий самореализации молодым художникам, музыкантам, модельерам, архитекторам и представителям других творческих профессий. В них размещаются художественные мастерские, залы для выставок, концертов, театральных представлений, магазины, где посетители могут приобрести художественные произведения, кафе, рестораны, в которых обсуждаются творческие замыслы. Контакты между людьми разных творческих профессий способствуют зарождению новых идей и их реализации. Такие центры могут размещаться в зданиях бывших производственных объектов.

Научные, научно-образовательные центры создаются в научных и университетских городах, а также в столицах и крупнейших городах, имеющих научную и образовательную базу, высокотехнологичные производства. В современном мире колоссальное значение имеет обмен новыми знаниями. Поэтому так распространены научные и научно-технические конференции, симпозиумы, для проведения которых нужна соответствующая инфраструктура – залы,

позволяющие проводить крупные международные конгрессы, конференции, гостиницы, рестораны, другие объекты обслуживания.

Центры научных и технологических инноваций предназначены для создания условий, позволяющих молодым ученым и инженерам довести свои научные и технологические разработки до получения патентов и изготовления опытных образцов. В них размещаются мастерские и лаборатории с современным оборудованием, залы для выставок, конференц-залы для проведения научно-технических конференций, симпозиумов, патентные бюро, информационные и консультативные службы, оказывающие содействие в продвижении инноваций на производственные рынки.

Выставочные центры создаются для проведения разнообразных выставок, смотров-конкурсов. Для проведения крупных международных выставок требуются специально оборудованные территории большой площади. Большой популярностью пользуются не только выставки новейшей автомобильной и авиационной техники, информационных технологий, но и выставки цветов, смотры-конкурсы произведений ландшафтного дизайна.

Наиболее посещаемы Всемирные выставки или ЭКСПО (EXPO – сокращение от exposition).

Спортивные центры создаются для проведения спортивных игр и соревнований, приобщения горожан к здоровому образу жизни. В их состав могут входить разнообразные объекты – стадионы, ледовые дворцы, плавательные бассейны, спортивные залы и площадки с необходимым оборудованием и др. Крупные спортивные мероприятия, привлекающие большое количество зрителей, проводятся не часто, поэтому в спортивных центрах строятся универсальные спортивно-зрелищные залы, в которых могут проводиться как спортивные, так и культурно-развлекательные мероприятия.

Создаются **спортивно-развлекательные центры**, в которых, наряду со спортивными сооружениями, размещаются объекты развлечений и проведения досуга. Принцип универсального использования дорогостоящих спортивных сооружений реализуется даже при строительстве объектов для проведения Олимпийских игр и чемпионатов мира. Например, Национальный центр водных видов спорта «Водяной куб», построенный в Пекине для проведения Олимпийских игр 2008 г., включает, аквапарк, активно посещаемый жителями города.

Спортивные и спортивно-развлекательные центры наиболее целесообразно размещать в периферийной или пригородной зонах городов, обеспечивая высокий уровень озелененности территории.

Медицинские, лечебно-оздоровительные центры могут размещаться в городах и их пригородных зонах. Люди бережно относятся к своему здоровью и готовы потратить значительные средства, чтобы получить квалифицированную консультацию, провести обследование и лечение в учреждениях, имеющих высококвалифицированных специалистов, современное диагностическое и лечебное оборудование.

Растет популярность СПА-центров (SPA – первые буквы латинского изречения «sanus per aquam» – «здоровье с помощью воды»), в которых применяются разнообразные лечебно-оздоровительные водные процедуры с использованием шотландских ванн, ванн Афродиты (шафран, мёд, кобылье молоко), ванн Клеопатры (кобылье молоко, эфирные масла), подводного массажа и других. В СПА-центрах размещаются открытые и крытые бассейны, разнообразные бани (хамам, русская, японская, римская и др.), ароматические и финские сауны.

Возрождаются *центры традиционной медицины*, в которых лечение проводится с использованием акупунктуры, фитотерапии, лечебного массажа Kundalini (возрождает жизненную силу), массажа Shiatsu, Qi Gong (восстановление энергетического потенциала), других классических и восточных методов лечения, история которых уходит в глубокую древность.

Обязательным компонентом медицинских, лечебно-оздоровительных центров являются парки, в которых размещаются площадки и сооружения для лечебно-оздоровительных занятий, устраиваются терренкуры.

Туристские центры получили развитие в связи с бурным развитием индустрии туризма во второй половине XX века. Города заинтересованы в притоке туристов. Развитие туризма позволяет активизировать процессы социально-экономического развития: увеличить инвестиции, так как инфраструктура туризма быстро окупается; увеличить поступление средств, в том числе валютных, за счет обслуживания туристов; увеличить налоговые отчисления в местный бюджет и бюджеты других уровней от объектов туризма и смежных отраслей хозяйственной деятельности; повысить занятость населения за счет создания новых рабочих мест в системе обслуживания туристов. Развитие туризма создает экономическую базу для восстановления, содержания, ремонта историко-культурных ценностей.

Туристские центры формируются для приема и обслуживания туристов и размещаются вблизи объектов, активно посещаемых туристами – памятников истории, культуры, архитектуры, мест, связанных с важными историческими событиями и личностями, музеев, уникальных архитектурных и инженерных сооружений. Местами посещения туристов являются также крупные спортивные соревнования (Олимпийские игры, мировые первенства по зрелищным видам спорта), культурно-развлекательные мероприятия (кино- и театральные фестивали, знаменитые карнавалы, традиционные ярмарки и др.), международные конгрессы, выставки научно-технических достижений и другие объекты и мероприятия, ради посещения которых не жалко потратить время и деньги.

В туристских центрах создается развитая сеть объектов обслуживания – места проживания, питания туристов, объекты информационного обслуживания, туристско-экскурсионного обеспечения, связи и телекоммуникаций, банковских и страховых услуг, развлечений, проведения досуга, торговли, бытового, транспортного обслуживания туристов, оказания медицинской помощи, охраны и поддержания правопорядка [23, 25].

4. Современные тенденции формирования и развития городских общественных центров

Увеличение разнообразия функций общественных центров. С целью привлечения посетителей, в состав общественных центров включаются не только разнообразные объекты обслуживания, но и места проведения досуга.

Эта тенденция получает все более широкое распространение. Например, в West Edmonton Mall, построенном в г. Эдмонтон, Канада, на площади 570 000 кв. м, кроме торговых и обслуживающих объектов, размещено семь тематических парков развлечений. В состав торгового центра Mall of the Emirates, построенного в г. Дубай, ОАЭ, включен уникальный объект – Ski Dubai – горнолыжная трасса с искусственным микроклиматом.

В 1990-е гг. началось активное формирование и развитие транспортно-общественных центров, отличающихся разнообразным составом объектов обслуживания. Такие центры получили широкое распространение в Японии, где в 1987 г. произошло разукрупнение и приватизация государственной железнодорожной компании-монополиста. Новые владельцы – частные железнодорожные компании для получения дополнительных доходов начали размещать рядом с железнодорожными станциями многоэтажные многофункциональные здания, в которых размещаются гостиницы, офисы, торговые центры, учреждения культуры и др. Японская модель создания транспортно-общественных центров при железнодорожных станциях позволяет получать дополнительные доходы, даже более высокие, чем непосредственно от транспортных перевозок. Примеру Японии следуют железные дороги Америки и Европы (рис. 1).

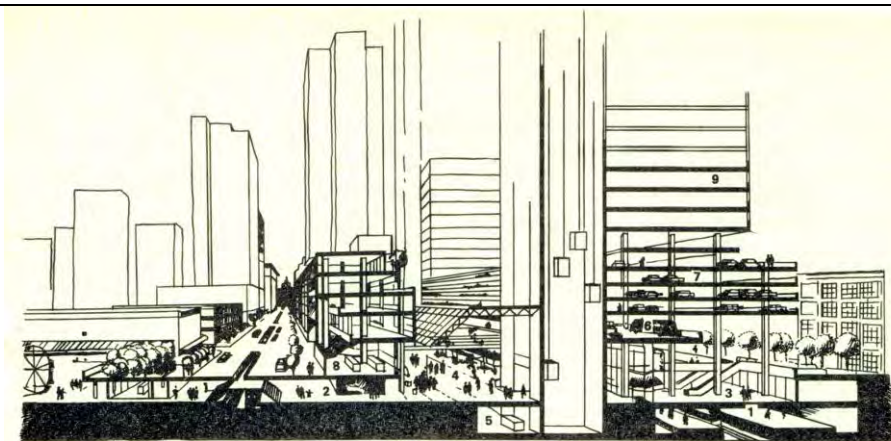


Рис. 1. Схема общественно-транспортного центра
в Филадельфии, США:

1 – подземная железнодорожная платформа; 2 – платформа метро; 3 – конкорс (распределительный зал); 4 – пешеходный пассаж; 5 – грузовой тоннель; 6 – автобусный вокзал; 7 – паркинг; 8 – магазины; 9 – офисы

Можно говорить о феномене развития торговой функции в транспортно-общественных центрах при аэропортах. Обычно пассажиры приезжают в аэропорт за час-два часа до вылета. Регистрация на рейс и паспортный контроль занимает гораздо меньше времени и пассажирам приходится ждать. Создаются идеальные условия для покупок. Если торговый оборот среднего европейского торгового центра составляет около 250 \$ на 1 кв. метр торговой площади в год, крупнейшего в США торгового центра «Американский молл» – около 600 \$, то годовой доход с 1 кв. метра аэропорта Хитроу приносит около 2500 \$ [8, 25].

Развитие крупных и сверхкрупных торгово-обслуживающих центров.

Крупные торгово-обслуживающие центры играют все более важную роль в жизни городов, люди все больше времени проводят в них.

Минимальная площадь вновь создаваемых центров 15-20 тыс. кв. м, максимальная около 150 тыс. кв.м. Крупные торгово-обслуживающие центры (более 50 тыс. кв. м) – это торгово-развлекательные, торгово-выставочные, торгово-деловые и другие разновидности общественных центров.

Крупные торговые центры первоначально получили распространение в США, начиная с 1950-х годов, в период активного переселения горожан в пригороды. Появился новый тип общественных центров – *пригородный торговый центр – молл (shopping mall)*, который в дальнейшем получил широкое распространение в мировой практике. Название «моллы» такие центры получили от англ. mall – озелененная улица для прогулок, аллея для игры в пел-молл (не путать с франц. mole – мол, сооружение в гавани для причала судов и защиты порта от морских волн).

При выборе мест для размещения пригородных торговых центров проводились исследования по определению величины и структуры обслуживаемого населения (опорного, тяготеющего, перспективного) в зоне влияния центра, условий его доступности, существующего уровня обеспеченности населения предприятиями обслуживания, его покупательской способности и величины спроса на различные товары и услуги. Зона влияния торгового центра не абсолютное понятие, она зависит не только от времени доступности, но и от привлекательности центра, объема и качества услуг, комфортности и эстетической ценности среды и многих других факторов. На основе этих исследований выбирался конкретный участок для строительства и определялся объем и состав объектов торгового центра.

Пригородные торговые центры проектируются и строятся на больших свободных участках, что позволяет обеспечивать удобное обслуживание посетителей и оптимально организовывать торговлю.

Они имеют удобную доступность для жителей пригородного жилья и стали не только местами покупок, но и проведения досуга, общения. Для привлечения дополнительных клиентов в состав торговых центров, кроме универсальных и большого количества специализированных магазинов, включаются предприятия общественного питания, бытового обслуживания, помещения для

игр детей, пункты упаковки и доставки товаров, помещения для проведения собраний, лекций, празднеств, клубы по интересам, консультационные пункты, станции технического обслуживания автомобилей.

В торговых центрах назначаются личные и деловые встречи. Количество времени, проводимое жителями пригородов в моллах, уступает лишь времени, проводимому на работе и дома.

Открытое или перекрытое и остекленное общественное пространство – молл служит композиционным центром, вокруг которого группируются здания торгового и обслуживающего назначения. Их окружают автостоянки, которые занимают огромные площади (примерно 10 машиномест на 100 кв. м общей площади центра). Автостоянки для персонала размещаются отдельно. Внутренние дороги, отдельные для покупателей и грузов, обеспечивают удобные въезды и выезды с автострад и возможности маневрирования без пересечения пешеходных путей. В некоторых пригородных торговых центрах предусмотрен общественный транспорт – автобусы и такси.

Одновременно со строительством большого количества пригородных торговых центров, начиная с 1960-1970-е гг. в исторических центрах городов США начали строиться так называемые *фестиваль-центры* – торговые центры, в которых покупка товаров предлагается как развлечение. В таких торговых центрах множество маленьких магазинов, специализирующихся на торговле дорогостоящими изделиями, а также рестораны, кафе, другие объекты обслуживания. «Магнитом» притяжения посетителей служит не столько функция, сколько яркий, запоминающийся художественный образ центра, его архитектурно-пространственное решение.

В западноевропейской практике прослеживается та же тенденция – строительство крупных торговых центров как в пригородах, так и в центральных районах сложившихся городов [5, 8, 14, 18, 25, 48].

Создание многоуровневых общественных центров. В центрах мегаполисов формируются многоуровневые общественные центры, включающие развитую сеть объектов торговли, обслуживания, развлечений и проведения досуга. Например, Сиодоми-центр в Токио включает три надземных и три подземных уровня, соединенные эскалаторами и лифтами, которые распределяют пассажиропотоки, пребывающие в центр на разных видах транспорта (автомобили и автобусы, электропоезда, метро, монорельсовый транспорт).

Тенденция формирования *интегрированных центров* – компактных, крытых многоуровневых структур – прослеживается, начиная с 1970-1980-х гг. В качестве примера интегрированного центра можно привести Форум Ле Алль, открытый в 1979 г. в историческом центре Парижа на месте снесенного оптового рынка («чрево» Парижа). Это центр торговли и развлечений общей площадью 40 000 кв. м, включающий 220 магазинов, универмаг, 16 предприятий общественного питания, многофункциональный зал, 2 театра, 10 кинозалов, дискотеку, другие объекты общественного обслуживания. Форум имеет четыре

уровня подземных пространств, сгруппированных вокруг открытого общественного пространства, называемого «кратер». На него выходят остекленные галереи магазинов, расположенных на трех главных уровнях. Все они соединены лестницами и эскалаторами. Удобно организованы связи пешеходных пространств с транспортными коммуникациями (4 линии метро и 2 линии скоростного метро), имеются подземные автостоянки (рис. 2).

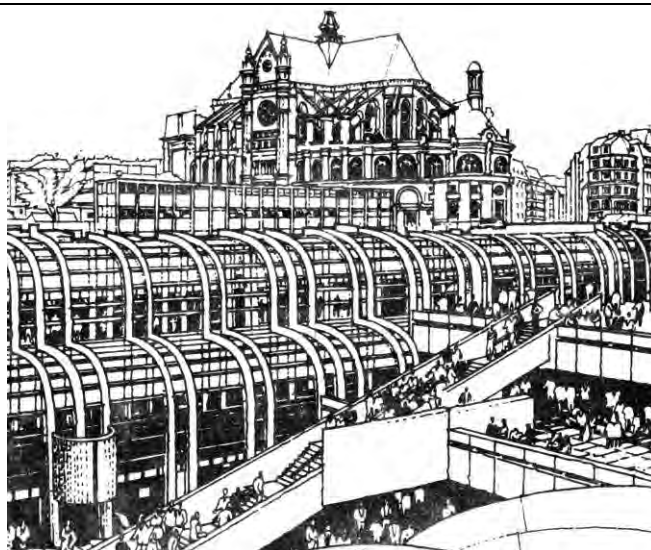


Рис. 2. Многоуровневый торгово-обслуживающий центра
Форум Ле Алль, Париж

Освоение подземного пространства. Использование подземного пространства является способом увеличения емкости объектов общественного назначения в плотно застроенных городах. Современные общественные центры имеют, как правило, несколько подземных уровней, над которыми размещаются открытые озелененные пространства в уровне земли.

Характерным примером такого подхода является торгово-общественный центр «Охотный ряд», расположенный под Манежной площадью, у стен Московского Кремля, в географическом центре Москвы. «Охотный ряд» имеет четыре подземных уровня общей площадью 69 000 кв.м. На верхнем подземном уровне подземном уровне расположены бутики и магазины с товарами всемирно известных торговых марок; на втором – 90 магазинов, четыре ресторана, предприятия сферы услуг, туристическое агентство (на этот уровень можно войти не только с Манежной площади, но и из станции метро); на третьем – комплекс с десятью ресторанами быстрого питания и залом на 800 посадочных мест. «Охотный ряд» находится в зоне пешеходной доступности 7 пересадочных станций метро, из которых легко попасть в любой район Москвы. Имеется автостоянка на 183 машиноместа на нижнем, четвертом подземном уровне [14].

Создание новых общественных центров в сложившейся городской застройке. Города, как правило, уже сформированы и создание в них новых общественных центров связано с внесением определенных изменений в городскую структуру.

В исторических городах продолжается процесс реконструкции городских центров, с целью привлечения новых общественных функций в сложившиеся кварталы. Новые общественные центры интегрируются в сложившуюся городскую среду. Например, торгово-обслуживающий центр Altmarkt-Galerie в Дрездене размещен внутри квартала сложившейся застройки в центре города. Один из входов выполнен в виде исторической арки, «врезанной» в застройку бывшей рыночной площади. Проходя в арку, посетитель оказывается перед современным входом в новый торгово-обслуживающий центр. Центр состоит из трех крупных объемов, связанных общим центральным проходом (моллом) и удобно размещенными эскалаторами и лифтами (рис. 3).

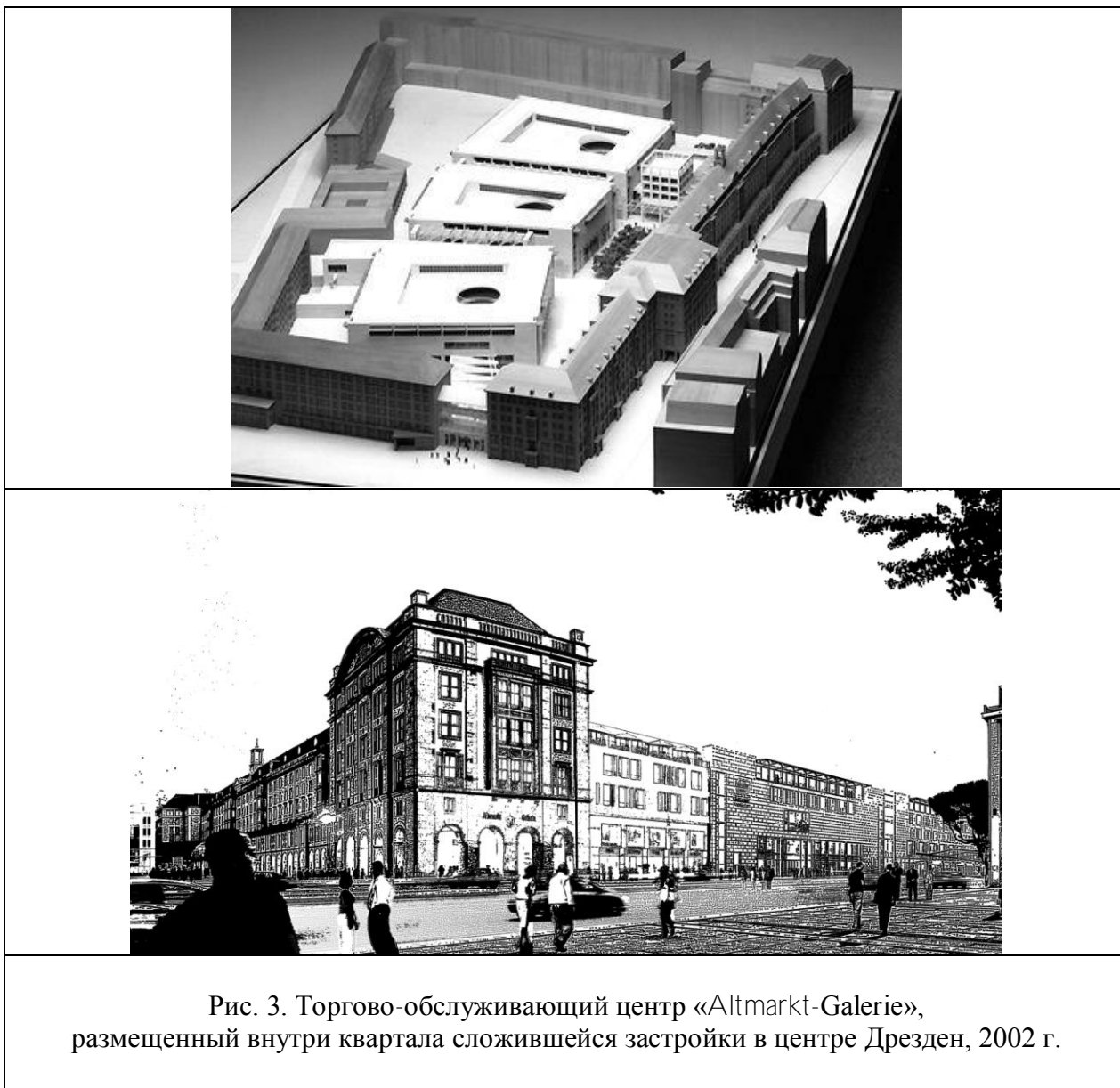


Рис. 3. Торгово-обслуживающий центр «Altmarkt-Galerie», размещенный внутри квартала сложившейся застройки в центре Дрезден, 2002 г.

Еще один пример включения в сложившуюся городскую среду нового крупного торгово-обслуживающего комплекса – создание современного транспортно-общественного центра при реконструкция и модернизация центрального железнодорожного вокзала в Лейпциге. Общественно-транспортный центр Promenaden Hauptbahnhof размещен в подземном пространстве под зданием железнодорожного вокзала. При этом был сохранен исторический облик вокзала и привокзальной площади.

Создание новых общественных центров на базе реконструируемых производственных объектов. Вынос из центральных зон городов производственных объектов сопровождается размещением на освободившихся территориях новых общественных центров. При этом сохраняемые архитектурные сооружения бывших производственных объектов придают своеобразие облику новых центров.

Торгово-общественный центр «Газометр» (Gasometer Urban Entertainment Centre) был построен в 2001 г. в Вене на территории бывшего газового завода (рис. 4).



Рис. 4. Торгово-общественный центр «Газометр»
(Gasometer Urban Entertainment Centre), Вена, 2001 г.

Газгольдеры были сохранены и использованы для размещения как торговых и общественных объектов, так офисов и квартир. Общая площадь центра – 44 000 кв.м. Цилиндрические объёмы четырёх газгольдеров, возведённых в 1896-1899 гг. – классические образцы промышленной архитектуры XIX в.

Выявление и подчеркивание индивидуальности общественных центров.

Именно в общественных центрах концентрируется репрезентативная застройка, размещаются уникальные здания и сооружения.

Индивидуальный архитектурный облик отличает торгово-общественный центр «Старый бровар» (Stary Browar), открытый в 2003 г. в Познани, Польша, на месте исторического пивоваренного завода 1876 г. В его архитектурном решении использована стилистика исторических зданий. Общая площадь центра – 52 000 кв.м. В его составе объекты торговли, обслуживания, развлечений, деловой центр с конференц-залом, гостиница на 155 номеров, клуб здоровья и ряд других объектов общественного назначения. Имеется 3-уровневая автостоянка на 400 машиномест (рис. 5).



Рис. 5. Торгово-общественный центр «Старый бровар» (Stary Browar), Познань, Польша, 2003 г.

Не меньшее значение для придания индивидуальности общественным центрам имеет размещение в них крупномасштабных композиций. Широко известны «Облако» в пролете Большой арки общественно-делового центра Дефанс в Париже или «Рыба» в Олимпийском центре в Барселоне, другие выразительные художественные произведения.

Индивидуальность общественным центрам могут придать выразительные формы ландшафта (холмы, долины рек и др.), а также искусственные архитектурно-ландшафтные композиции. В урбанизированной среде общественных центров широко используются подчеркнута искусственные, геометризированные ландшафтные формы – геометрически правильно посаженные ряды однотипных деревьев, ломаные очертания водоемов и т.п. Они в большей степени,

по мнению авторов, композиционно согласуются с современной городской застройкой, чем природные формы [22, 25, 48].

Формирование комфортной и экологически благоприятной среды.

Комфортные условия пребывания людей на территории общественных центров обеспечиваются: удобной транспортной и (или) пешеходной связью общественных центров с жилыми территориями, местами приложения труда; удобной пешеходной доступностью объектов массовых посещений, остановок общественного транспорта, мест рекреации; наличием необходимого оборудования, элементов благоустройства, озеленения, цветочного оформления (рис. 6).

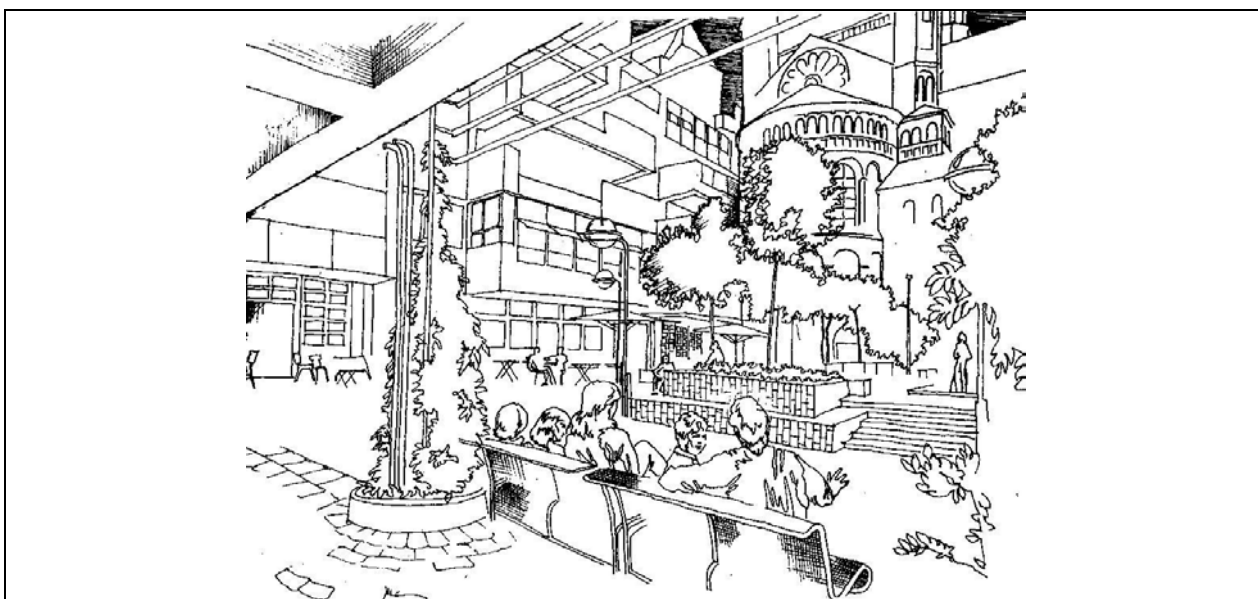


Рис. 6. Функционально и композиционно насыщенное пространство общественного центра

Экологически благоприятная среда характеризуется отсутствием загрязнений (соответствие их концентраций установленным санитарно-гигиеническим нормативам), достаточной озелененностью, обеспечением нормативной инсоляции и аэрации открытых пространств. Для защиты от неблагоприятных антропогенных воздействий наиболее эффективно пространственное удаление мест концентрации людей от источников и зон загрязнений (если их ликвидация невозможна). Применяются также специальные защитные устройства – защитные зеленые полосы, земляные насыпи, шумозащитные стены и др.

Разделение пешеходных и транспортных пространств. Общественные центры являются наиболее посещаемыми территориями городов. Это не только места предоставления услуг, но и места работы значительной доли горожан. Через них проходят большие пассажирские и грузовые потоки: к объектам торговли, общественного питания постоянно доставляются товары.

Насыщенность общественных центров транспортом, являющимся основным источником химического и шумового загрязнения городской среды, ставит задачу нейтрализации или хотя бы уменьшения негативного воздействия транспорта на среду общественных центров. Для этого важно пространственное разделение пассажирских и грузовых транспортных потоков, вынос транзитного транспорта за пределы общественных центров.

Пространственное разделение транспорта и пешеходов может осуществляться по горизонтали или по вертикали. Вертикальное разделение транспорта и пешеходов более эффективно, так как позволяет при размещении транспортных коммуникаций и автостоянок под землей увеличить площадь открытых озелененных пространств в уровне земли [15, 18, 47].

Размещение водных устройств. Наличие водных устройств способствует снижению запыленности воздуха, улучшению микроклиматических характеристик среды. В общественных центрах желательны применение фонтанов, небольших водопадов, каскадов, разбрызгивающих устройств, которые обладают высокой декоративностью и средорегулирующими качествами.

При создании водоемов в общественных центрах целесообразно применение водной растительности, что повышает разнообразие композиционно-пространственных решений.

Создание малых садов. Экологический эффект от малых озелененных пространств не велик, но они выполняют важную психологическую роль, имитируя присутствие природы в общественных центрах. Локальные озелененные пространства могут размещаться на открытом воздухе и «под крышей». При их создании эффективно использование контейнерного озеленения, которое может легко заменяться.

Многоуровневое озеленение. Многоуровневое озеленение предусматривает наряду с традиционным размещением зеленых насаждений в уровне земли, вертикальное озеленение стен, создание озелененных крыш, террас. Для того, чтобы повысить озелененность общественных центров при дефиците территории, необходимо использовать для озеленения все свободные участки – пешеходные платформы, эстакады, откосы, расположенных выше или ниже естественной поверхности земли, стены, технические сооружения и т.п.

Создание пространств с искусственным микроклиматом. В условиях высокой загрязненности городской среды все большее распространение получают общественные центры и комплексы «под крышей» с искусственным микроклиматом. Наряду с большим разнообразием предоставляемых в современных общественных центрах услуг (кафе и рестораны, кинотеатры, специализированные и универсальные магазины, салоны красоты, отделения банков и многое другое) посетителей привлекает климатический комфорт (прохлада в жаркую погоду и тепло в холодную).

Для обеспечения психологического комфорта создаются композиционные взаимосвязи между закрытыми и открытыми пространствами – включение в интерьеры озеленения, раскрытие с помощью остекления видов на прилегающие скверы, бульвары, набережные.

Современные общественные центры с искусственным микроклиматом развивают идеологию *торговых пассажей*, появившихся в XVIII-XIX веках и имевших остекленное покрытие, защищавшее посетителей от непогоды.

Прием устройства над улицами остекленных перекрытий применяется и в современном градостроительстве. В историческом центре Гамбурге создана система, состоящая из семи взаимосвязанных пассажей общей длиной более 1 км, пронизывающая центральные кварталы города и возродившая ее традиционную торгово-общественную функцию. Самым крупным из гамбургских пассажей является «Ганзафиртель» (рис. 7), задуманный не только как торговый центр, но и как коммуникационное общественное пространство, обеспечивающее, подобно пассажам XIX века, кратчайшие связи между центральными улицами. Удобные пешеходные пути под остекленными сводами действуют круглосуточно, независимо от работы учреждений и предприятий [15, 22, 47].



Рис. 7. Пассаж «Ганзафиртель» в г. Гамбурге, задуманный не только как торговый центр, но и как коммуникационное общественное пространство, 1980 г.

5. Особенности современного периода развития градостроительства и их влияние на формирование и развитие общественных центров городов

5.1. Концептуальные основы развития современного градостроительства

10 принципов Нового урбанизма.

Концепция Нового урбанизма возникла в США как реакция на проблемы разрастающихся пригородов больших городов. В 1950-е годы массовая автомобилизация и рост благосостояния среднего класса в США привели к быстрому разрастанию пригородных районов индивидуальной застройки – сабурбий (suburbia, от suburb – пригород). Первоначально казалось, что сабурбии – воплощение «американской мечты» о собственном доме, просторном, уютном, доступном по цене, возможность совместить работу в городе с преимуществами жизни за городом, в окружении природы. Несколько десятилетий спустя стало ясно, что это не так. Транспортные магистрали городов не справлялись с перегрузкой от миллионов автомобилей, растущий город расплзался новыми сабурбиями все дальше и дальше, время, проводимое в транспорте, росло, повышался уровень загазованности воздуха. От выстроившихся рядами вдоль дорог жилых домов до общественных парков, детских площадок, мест работы, аптек, церквей, магазинов расстояние составляет километры и добираться до них надо на автомобиле. Автобус забирает детей из домов утром и развозит их из школы вечером. Дойти до школы и уйти из нее пешком они не могут (полдня займет). Пешком люди почти не ходят [11].

Новый урбанизм (New Urbanism) предусматривает возрождение небольшого компактного «пешеходного» города (или района), в противоположность «автомобильным» пригородам. Основа такого города – квартал, населенный соседями (neighbourhood). В центре города – площадь с храмом, ратушей, почтой. От окраин до центральной площади можно дойти пешком за десять минут, что определяет естественные границы города (городского района).

Новый урбанизм – градостроительная концепция, сформулированная в виде 10 принципов [49]:

1. *Пешеходная доступность.* Большинство объектов должно находиться в пределах 10-минутной ходьбы от дома и работы. Дружественные для пешеходов улицы с низкоскоростным движением транспорта. Здания близко расположены к улице, с высаженными деревьями, выходят на нее витринами и подъездами. Паркинги, скрытые парковочные места и гаражи в тыльных переулках.

2. *Соединенность.* Иерархичная сеть взаимосвязанных улиц обеспечивающая перераспределение транспорта и облегчающая передвижение пешком. Бульвары, узкие улицы и аллеи обеспечивают высокое качество пешеходной сети и общественных пространств, что делает прогулки привлекательными.

3. *Смешанное использование (многофункциональность) и разнообразие.* Совмещение магазинов, офисов, индивидуального жилья и апартаментов в одном месте. (микрорайоне, квартале и здании). Наличие людей разного возраста, уровня доходов, культур и рас.

4. *Разнообразная застройка.* Многообразие типов, размеров, стоимости застройки, расположенной вблизи друг от друга.

5. *Качество архитектуры и городского планирования.* Акцент на красоту, эстетику и комфортность городской среды. Создание «чувства места». Размещение мест общественного использования в пределах каждого сообщества. Использование человеческого масштаба в архитектуре, поддерживающее гуманистический дух.

6. *Традиционная структура соседства.* Различие в планировании центра и периферии, где самая высокая плотность застройки находится в городском центре и становится менее плотной по мере удаления от него. Общественные пространства высокого качества расположены в центре. Основные объекты повседневного использования должны находиться в пределах 10-минутной пешеходной доступности.

7. *Более высокая плотность.* Здания общественного и жилого назначения, магазины и учреждения обслуживания располагаются ближе друг к другу для облегчения пешеходной доступности. Более эффективно используются ресурсы и услуги для создания более удобной и комфортной для жизни среды независимо от размера поселения.

8. *Зелёный транспорт.* Сеть высококачественного транспорта, соединяющая вместе города, поселки и соседства, дружелюбная к пешеходам и предусматривающая широкое использование велосипедов, роликовых коньков, самокатов и пешеходных прогулок для ежедневных перемещений.

9. *Устойчивое развитие.* Минимальное воздействие на окружающую среду при застройке и эксплуатации территорий. Применение экологически чистых технологии, уважение к окружающей среде и осознание ценности природных систем. Уменьшение использования невозобновляемых источников энергии и увеличение местного производства. Поддержание принципов энергоэффективности. Стимулирование к пешим прогулкам.

10. *Качество жизни.* Соединенные вместе эти принципы обеспечивают высокое качество жизни и позволяют создавать места, которые обогащают и вдохновляют человеческий дух [49].

Новая Афинская хартия 2003 года. Первая Афинская хартия, принятая Международным конгрессом современных архитекторов в 1933 г., ориентировала на четкое функциональное зонирование городской территории, пространственное удаление промышленных зон от жилых, с целью уменьшения их негативного воздействия на городскую среду. Солнце, зеленые насаждения, пространство рассматривались как важные составляющие градостроительства [2]. Положения Хартии были добросовестно реализованы в градостроительной

практике СССР и ряда других стран. Для своего времени она была прогрессивна. Однако с позиций сегодняшнего времени видны многие ее недостатки. В начале 2000-х годов была разработана Новая Афинская хартия.

В *Новой Афинской хартии*, принятой Европейским советом градостроителей в 2003 г., сформулирована *концепция взаимосвязанных городов* (*The Connected Cities*) [52]. Под взаимосвязанными городами понимаются города, в которых процессы развития ориентированы на усиление социальных и политических, экономических и технологических, экологических, градостроительных взаимосвязей и обменов между городами.

Концепция устойчивого развития городов.

Концепция разработана в 1990-е годы в соответствии с глобальной стратегией устойчивого развития общества (Sustainable Human Development), принятой на «Саммите Земля» в Рио-де-Жанейро в 1992 году (Повестка дня на XXI век). Осознание ограниченности природно-ресурсного потенциала для экономического роста, надвигающейся опасности необратимых изменений в окружающей среде, привели к пониманию необходимости разработки новой стратегии развития цивилизации. Суть устойчивого развития заключается в сбалансированном развитии социальной, экологической и экономической систем в целях максимально полного удовлетворения нужд нынешнего поколения без ущерба для поколений будущих.

Документами, определившими принципы, цели, направления устойчивого развития городов, являются: Стамбульская декларация по поселениям и «Повестка дня Хабитат», принятая на Международной конференции ООН по устойчивому развитию поселений Хабитат II (Стамбул, 1996 г.); Руководящие принципы планирования устойчивого развития поселений ЕЭК ООН (1996 г.); Градостроительная хартия Содружества Независимых Государств (Минск, 1999 г.); Берлинская декларация о будущем городов (Берлин, 2000 г.) [9, 10, 27].

Основными целями устойчивого развития городских поселений определены:

- достойное жилище для всех;
- здоровье и активное долголетие для всех;
- приносящая удовлетворение и дающая достаточный заработок работа;
- здоровая и безопасная окружающая среда, жизнь в гармонии с природой,
- личная и имущественная безопасность и защищенность;
- социальная стабильность, жизнь в окружении друзей и соседей;
- удобная доступность объектов городской инфраструктуры;
- сохранение памятников истории и культуры, ландшафтов;
- высокий архитектурно-художественный уровень застройки поселений.

Для обеспечения жизнеспособности городских поселений предусмотрено:

- комплексное развитие городов во взаимодействии с другими поселениями;

- совершенствование систем социальной инфраструктуры;
- формирование экологически безопасных производственной, транспортной и инженерно-технической инфраструктур;
- организация мест отдыха и оздоровления населения;
- сохранение и возрождение историко-культурного наследия [9, 10].

Концепция устойчивого развития городов не ограничивается экологическим аспектом взаимодействия человека и природы, в ней в равной мере уделяется внимание совершенствованию социальной и экономической составляющих городской среды.

Для различных регионов и стран вырабатываются свои пути перехода к устойчивому развитию поселений. Однако при этом необходимо учитывать всемирные естественноисторические процессы общественного развития и, в частности, процессы урбанизации, которые на современном этапе характеризуются усилением поляризации в размещении населения и природных комплексов. Переход к устойчивому развитию поселений требует значительных материальных и финансовых затрат и, что не менее важно, нового мышления, поэтому следует ожидать, что этот процесс будет достаточно длительным.

Концепция эколополиса.

С ростом урбанизации, ухудшением экологической обстановки в городах все более актуальной становится задача перехода к проектированию и развитию городов как экологических систем, преобразования существующих городов в эколополисы.

Эколополис (сокращ. от экология, экологичный + греч. polis – город) – город, спланированные по законам экологии и гармонично сочетающие достижения цивилизации и близость человека к природе. Идея эколополиса является развитием идеи города-сада. В ее основе лежит экологическое мышление, рассматривающее общество и природу в тесном взаимодействии и взаимообусловленности.

Концепция эколополиса была выдвинута в 1970-е годы как реакция на высокий уровень загрязнения городской среды, гипертрофированный рост городов, их оторванность от природы. Ее основными положениями являются: обеспечение здоровых и безопасных условий проживания населения (ликвидация источников загрязнения городской среды, переход на экологичные производственные технологии, возобновляемые источники энергии, экологичные виды транспорта и т.п.); гармоничное включение озелененных и водных пространств в городскую среду (озелененные территории должны составлять не менее 50% площади городов); соразмерность городской застройки и городских пространств масштабу человека (высота зданий и сооружений, масштаб улиц, площадей не должны быть чрезмерно большими); обеспечение оптимальной плотности расселения (города не должна быть

чрезмерно плотно застроены, должны обеспечиваться условия для общения между людьми).

Экополис – главным образом малоэтажный город с «природными каналами», расчленяющими его на «субгорода», создающий благоприятные условия, как для жизни людей, так и для существования многих видов растений и животных [24].

Концептуальные положения развития современного европейского градостроительства.

Можно выделить 7 основных концептуальных положений развития современного европейского градостроительства:

1. *Повышение компактности городов и плотности их застройки.* «Растяжение» городской территории чрезмерно увеличивает расходы на содержание социальной и инженерной инфраструктуры. Плотная застройка характеризуется более низкими энергетическими затратами, интенсивной социальной жизнью. Она же позволяет более эффективно использовать системы общественного транспорта.

Европейское градостроительство сегодня – это не столько освоение новых территорий, сколько конверсия деградирующих территорий, в первую очередь промышленных.

2. *Приоритетное развитие общественного транспорта.* Современный европейский город – это город людей, а не автомобилей. Город для автомобилистов потребляет много энергии и оказывается неудобным: огромные пространства занимают дороги и автостоянки. Выход – в приоритетном развитии систем общественного транспорта. В последние 10-15 лет наиболее активно развиваются линии скоростного трамвая, скоростных железных дорог, метро.

3. *Формирование общественных пространств.* Речь идет о пространствах города, предназначенных для беспрепятственного посещения публикой: парках, развлекательных центрах, пешеходных зонах, музеях, лекториях и так далее. Развитые общественные пространства обеспечивают высокое качество жизни в городе. Например, в Лондоне в 2002 году была принята программа создания 100 общественных пространств.

4. *Возврат к квартальной структуре города.* Европейское градостроительство отказывается от микрорайонной структуры города в пользу кварталов. В чем достоинства квартала? В гармоничном балансе «общественное – частное». Улицы по фронту квартала становятся общественными пространствами с магазинами, кафе и т. д. При этом внутри кварталов создаются малолюдные и уютные дворы, что способствует сплоченности соседств. Квартальная застройка обеспечивает большую транспортную проницаемость города. Кварталы значительно меньше микрорайонов, такая застройка более сомасштабна человеку.

5. *Отказ от жесткого функционального зонирования городов.* Принцип жесткого функционального зонирования города, когда в районе сконцентриро-

ваны здания с одной функцией (жилье, офисы или промышленность), был введен в мировую практику в 1920-е годы, чтобы отодвинуть жилые районы от «грязных» заводов. Сейчас для многих городов это уже неактуально. Отказ от жесткого функционального зонирования позволяет уменьшить маятниковую миграцию населения по маршруту «район жилья – район работы». Многофункциональная застройка создает новую городскую среду — более разнообразную и интенсивную.

6. *Ставка на креативный город и создание локальных общественных подцентров.* В креативных городах творчество и самореализация человека становятся главными ценностями. В составе общественных пространств создаются так называемые «третьи места» («первое место» – жилье, «второе» – работа). Это локальные общественные подцентры, которые одновременно являются территорией общения, местами отдыха и местами работы.

7. *Строительство нового социального жилья.* В последнее десятилетие правительства европейских стран стали резко увеличивать объемы средств на строительство социального жилья, так как либеральная модель, когда человек зарабатывает и сам покупает себе жилье, не работает для большей части населения [27].

Рассуждая о *перспективах городского развития в Беларуси*, следует рассмотреть видение города как современного места коммуникаций. За последние годы резко расширились возможности опосредованного доступа к информации. ТВ, интернет, электронная почта и мобильный телефон дают возможность легко контактировать с людьми по всему миру. По мнению специалистов, ежедневные передвижения горожан будут ограничиваться расстояниями пешеходной доступности. Казалось бы, что электронные средства коммуникации могут заместить функцию городского пространства как места встреч. Однако, напротив, они подталкивают людей к объединению и формированию активной личной позиции.

На основе анализа современных тенденций развития городов можно выделить следующие направления формирования городских пространств, актуальные для условий Беларуси:

1. *Точечная интервенция* – включение знаковых объектов в городской контекст. На основе планов реструктуризации городских пространств появление таких выдающихся объектов направлено на ревитализацию среды города.

2. *Уплотнение кварталов* – трансформация и развитие значимых городских районов с повышением интенсивности их использования и модернизацией инфраструктуры. Эти кварталы служат новыми фокусами и запускают механизм реструктуризации прилегающих территорий.

3. *Незначительное вмешательство* – тактичная интервенция в сложившуюся среду либо малопривлекательные для инвестиций территории, направленная на усовершенствование отдельных моментов.

4. *Реконструкция открытых пространств* – обдуманная трансформация территорий для их общественного использования. Реализация детальных планов площадей, парков и открытых пространств в Барселоне, Лионе, Копенгагене демонстрируют успешный результат при незначительных капиталовложениях. Это направление предполагает освоение неиспользуемых территорий или модернизацию морально устаревших, создание новых открытых пространств общественного использования – стартовых узлов городского развития. Как правило, среда городских центров выигрывает благодаря этой стратегии, т.к. новые формы использования возникают без проведения существенных реконструктивных мероприятий.

5. *Вычленение фрагментов* – пространств размером в 18-25 кварталов, которые задают стратегию освоения всего города и демонстрируют интеграцию различных сфер: инфраструктуры, общественных пространств, обслуживающих функций и т.д.

6. *Переосмысление классики* – современная трактовка классической планировки городов конца 19-го – начала 20-го веков, осмысление исторического наследия, ревалоризация достижений градостроительства советского периода.

7. *Децентрализация, реабилитация территорий* – реструктуризация крупных фрагментов территорий с выявлением их свойств; отдельные поселения становятся элементами экосистемы.

8. *Реконструкция исторических центров* – реорганизация сложившейся и исторической среды с целью реализации ее потенциала для размещения центров городской активности. Модернизация транспортной системы, распределение обслуживающих функций осуществляется с учетом историко-культурной ценности городского пространства, обеспечивая доступность и современное использование исторического центра города.

9. *Переосмысление генплана* – послевоенная необходимость всеобъемлющих, вездесущих генпланов отпала, уступая место детальным градостроительным проектам стратегического характера, учитывающим соответствующие социальные и материальные условия состояния фрагментов городской среды.

10. Использование в проектировании результатов *теоретических и экспериментальных исследований* в области урбанизма с применением знаний из других фундаментальных и прикладных наук, что позволит выработать инновационные подходы к формированию городской структуры.

5.2. Постиндустриальные города

Во второй половине XX века активно формируются постиндустриальные города, среди которых можно выделить: глобальные, креативные города, города – научные центры, культурные центры, центры туризма.

Глобальные города.

Понятие «world city – мировой, всемирный город» появилось в начале XX века в книге «Эволюция городов» (1915 г.) британского урбаниста П. Геддеса (P. Geddes) для обозначения городов, имеющие всемирное значение.

Мировые, всемирные города (world cities) – города, являющиеся важнейшими центрами мировой политики и экономики.

Понятие «*global city – глобальный город*» получило распространение в конце XX века. Его впервые использовала в 1990-е годы в своих работах С. Сассен (S. Sassen), которая считала важным подчеркнуть глобальность современного периода общественного развития и изменившиеся функции некоторых «всемирных городов» [30]. С развитием международной торговли и процессов глобализации некоторые города стали специализироваться на оказании международных услуг, проведении международных сделок и стали глобальными финансовыми центрами.

Глобальные города являются важнейшей частью мировой экономики, через которые осуществляется международная торговля и идёт перераспределение капитала. Для глобальных городов характерны следующие признаки [31, 50]:

- концентрация штаб-квартир крупнейших транснациональных корпораций (ТНК);
- наличие развитой инфраструктуры деловых услуг – концентрация международных финансовых институтов, фондовых и валютных бирж, имеющих воздействие на мировую экономику, профессиональных поставщиков финансовых услуг (банки, инвестиционные компании, брокеры, дилеры, посредники, оценщики, юридические фирмы и т.д.);
- активное участие в международных событиях и политической деятельности, наличие представительств международных организаций, посольств других стран;
- наличие развитой транспортной и коммуникационной инфраструктуры международного значения;
- наличие известных культурных объектов мирового значения (музеи, выставки, театры, оперы и т.д.);
- наличие известных учебных заведений (университеты, исследовательские институты, академии и т.д.).

На основе анализа, проведенного рабочей группой по вопросам глобализации и глобальных городов (Globalization and World Cities Research Network) в университете Лафбороу (Loughborough University) в Англии, было выделено 55 глобальных городов разного ранга и 67 городов, имеющих достаточный потенциал, чтобы в будущем приобрести статус глобальных (табл. 1). При оценке значимости городов учитывался уровень развитости международных услуг (бухгалтерский учет и аудит, реклама, финансы и банки, страхование). В результате проведенных исследований выделены глобальные города комплексные и специализированные, а также мировые города [51, 53, 54].

Среди комплексных глобальных городов с большим отрывом лидируют Лондон и Нью-Йорк. За ними следуют Лос-Анджелес, Париж и Сан-Франциско, у которых высокое значение имеет «культурный» фактор. Третью группу составляют семь формирующихся глобальных городов, к которым отнесена и Москва. Среди специализированных глобальных городов выделены центры экономической глобализации – Сингапур, Сянган, Токио и центры политической и социальной глобализации – Брюссель, Вашингтон, Женева.

Остальные 34 города, попавшие по итогам анализа в мировую элиту, отнесены к категории мировых городов. Из них 13 являются центрами глобализационных подсетей, например, Вена – центр организаций ООН, Найроби – центр международных неправительственных организаций. Вторую группу составляют города – центры международной экономической и внеэкономической деятельности. Например, во Франкфурте-на-Майне сконцентрированы международные банковские и иные финансовые структуры, в Маниле – штаб-квартиры международных неправительственных организаций [30].

Исследования GaWC позволили выделить три зоны концентрации глобальных городов: Западноевропейская, Североамериканская и Азиатско-Тихоокеанская, каждая из которых имеет свою специфику. В остальных регионах мира глобальные города представлены единичными центрами: Сан-Паулу, Рио-де-Жанейро и Буэнос-Айрес – в Южной Америке, Йоханнесбург – в Африке, Сидней – в Австралии и некоторые другие.

Западноевропейская зона глобальных городов имеет самую продолжительную историю урбанизации, на протяжении которой формировались города – лидеры региональной и глобальной экономики, происходила их ротация. В свое время первенствовали Антверпен, Венеция, Генуя и ряд других городов. В настоящее время конкурируют за лидерство Лондон и Париж, при этом большинство специалистов отдают предпочтение Лондону, который как глобальный центр оформился еще в XVIII–XIX вв. Сформировались глобальные города с узкой специализацией, например, Цюрих как финансовый центр, Роттердам – главный порт Европы. В совокупности они образуют «пояс», протянувшийся от Дублина, через Лондон, Париж, города долины Рейна, до Милана и Рима. В 1990-е годы начал формироваться второй, восточный «пояс» глобальных городов на территории Центральной Европы.

Североамериканская зона глобальных городов моложе западноевропейской, но она является крупнейшей и наиболее глубоко втянутой в систему мирового хозяйства. Ее основу составляет города США, расположенные по контуру страны и образующие своего рода кольцо глобальных центров. Ключевые позиции среди них занимают Нью-Йорк, Лос-Анджелес и Чикаго, которые тесно взаимодействуют с глобальными центрами из других стран – Торонто, Мехико и Каракас. Ряд американских городов претендуют на статус глобальных в будущем – Филадельфия, Детройт и ряд других.

Таблица 1. Рейтинг мировых центров по значимости в процессе глобализации по П. Тейлору (P. Taylor)

Глобальные города				
Комплексные глобальные города			Специализированные глобальные города	
<i>Сверхкрупные центры глобализации</i>	<i>Крупные центры глобализации</i>	<i>Формирующиеся глобальные города</i>	<i>Центры экономической глобализации</i>	<i>Центры политической и социальной глобализации</i>
Лондон, Нью-Йорк	Лос-Анджелес, Париж, Сан-Франциско	Амстердам, Бостон, Мадрид, Милан, Москва, Торонто, Чикаго	Сингапур, Сянган, Токио	Брюссель, Вашингтон, Женева
Всемирные (мировые) города				
Центры глобализационных подсетей			Центры международной экономической и внеэкономической деятельности	
<i>Центры подсети культурной глобализации</i>	<i>Центры подсети политической глобализации</i>	<i>Центры подсети социальной глобализации</i>	<i>Центры преимущественно экономической глобализации</i>	<i>Центры преимущественно внеэкономической глобализации</i>
Берлин, Копенгаген, Мельбурн, Мюнхен, Осло, Рим, Стокгольм	Бангкок, Вена, Пекин	Манила, Найроби, Оттава	Майами, Мюнхен, Осака, Сидней, Сингапур, Франкфурт-на-Майне, Цюрих	Абиджан, Аддис-Абеба, Атланта, Базель, Барселона, Дели, Денвер, Каир, Лион, Манила, Мехико, Мумбай, Хараре, Шанхай

Азиатско-Тихоокеанская зона глобальных городов (самая молодая по времени образования) формируется по оси Токио – Сингапур. Для нее типична, с одной стороны, явно доминирующая роль столицы Японии, а с другой – многочисленность и высокая динамика роста второстепенных мировых городов. Это

крупнейшие центры быстро развивающихся новых индустриальных стран — Бангкок, Сингапур, Сеул, Манила. За последнее десятилетие заметно увеличилась степень конкурентоспособности триумвирата центров Китая — Сянгана, Шанхая и Пекина.

По основным параметрам жизнедеятельности каждый из ведущих глобальных центров — Нью-Йорк, Лондон, Токио, Париж — сопоставим, а зачастую и превосходит целые государства.

В настоящее время различные исследовательские центры и аналитики составляют рейтинги глобальных городов. Например, Global Cities Index — индекс глобализации городов мира, составляется с 2008 года политологическим журналом Foreign Policy. Индекс учитывает, как глобальные города распространяют экономическое, политическое и культурное влияние, ценности и идеи (табл. 2) [30, 31].

Таблица 2. Рейтинг значимости глобальных городов мира, 2010 г. (по данным Foreign Policy)

Место в рейтинге по значимости	Город	Место в рейтинге по численности населения	Место в рейтинге по размеру ВВП*	Оценка
1	Нью-Йорк	6	2	6,22
2	Лондон	28	5	5,86
3	Токио	1	1	5,42
4	Париж	20	6	5,35
5	Гонконг	31	14	4,14
6	Чикаго	25	4	3,94
7	Лос-Анджелес	12	3	3,90
8	Сингапур	38	23	3,45
9	Сидней	43	24	3,44
10	Сеул	22	19	3,40

**Примечание:* ВВП — валовой внутренний продукт — макроэкономический показатель, отражающий рыночную стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных за год

Институт стратегии развития городов (The Institute for Urban Strategies) в Токио оценивает качественные характеристики глобальных городов (развитость экономики; эффективность научных исследований и разработок; уровень культурного взаимодействия; пригодность для жилья; доступность; состояние окружающей среды) и составляет индекс «силы» городов (Global Power City Index) (табл. 3) [30].

Таблица 3. Рейтинг качественных характеристик глобальных городов мира, 2009 г. (по данным The Institute for Urban Strategies)

Место в рейтинге	Город	Оценка индекса «силы» городов	Качественные характеристики городов (место в рейтинге)
1	Нью-Йорк	330.4	Экономика (1) Исследования и разработки (1)
2	Лондон	322.3	Культурное взаимодействие (1)
3	Париж	317.8	Пригодность для жилья (1) Доступность (1)
4	Токио	305.6	Экономика (2) Исследования и разработки (2)
5	Сингапур	274.4	Экономика (5) Культурное взаимодействие (5)
6	Берлин	259.3	Пригодность для жилья (2)
7	Вена	255.1	Экология и окружающая среда (3)
8	Амстердам	250.5	Доступность (3)
9	Цюрих	242.5	Экология и окружающая среда (2)
10	Гонконг	242.5	Экономика (4)

Можно выделить следующие тенденции развития глобальных городов:

- активная структурная перестройка экономики городов приводит к сильным изменениям в отраслевой структуре занятости населения: сокращение занятых в промышленности и рост занятых в сфере услуг и строительстве;
- усиливается поляризация населения: растет как потребность в специалистах высокого уровня и квалификации, так и потребность в большом числе рабочих с низким уровнем оплаты труда и без перспектив карьерного роста (в Большом Париже, например, сосредоточена почти половина топ-менеджеров частного бизнеса и высокопоставленных чиновников страны, треть управленческого персонала среднего звена, четверть ведущих специалистов в сфере высшего образования и науки);
- увеличивается пестрота этнического состава населения городов (за счет международной миграции глобальные города все в большей степени превращаются в центры «интернационализации» населения);
- усиливается тенденция глобализации образа жизни населения, отрыва от местной культурной среды (инородные этнические кварталы, международные бренды в торговле, питании, сфере услуг, международные стандарты проектирования и строительства), в противовес этому более активным становится гражданское общество, особенно в решении местных проблем;
- происходит унификация пространственной структуры глобальных городов, которые становятся все более похожими друг на друга по территориаль-

ной организации сферы услуг, бизнеса, торговли, жилья (полицентричность городов, «вертикализация» городских центров, вытеснение офисами жилых кварталов из центра, пестрота архитектурных стилей и др.);

■ усиливается функциональная фрагментарность территории городов и их дифференциация (богатые и бедные районы, социально благополучные и неблагополучные, экологически чистые и грязные), основные научно-инновационные и индустриальные мощности вытесняются в периферийные зоны, в пригородах появляются новые офисные города [53, 54].

Креативные города.

Искусство формирования и развития городов заключается не только в создании рациональной планировки и оптимальных трехмерных пространств; в создании эффективной транспортной, инженерно-технической, социальной, производственной инфраструктуры, но и в понимании устремлений и потребностей жителей; в создании условий, стимулирующих раскрытию потенциальных возможностей людей и развитие их творческих способностей; в создании атмосферы общественной поддержки; в формировании экологически, психологически, эстетически комфортной городской среды; в поощрении здорового образа жизни и многих других важных качеств городской среды [16].

Креативный город (от англ. creative – творческий, созидательный) – город развивающийся, видоизменяющийся в соответствии с изменениями потребностей жителей и преобразованиями, происходящими в мире; это город, в котором созданы условия, позволяющие жителям думать, планировать и действовать творчески.

Создание и воплощение креативных идей плодотворно там, где присутствует дух взаимного уважения и готовности делиться друг с другом. Культурные ресурсы – это материал для создания базовых ценностей города. Креативность – метод использования этих ресурсов.

Например, город Мышкин в Ярославской области, расположенный в 100 км от Ярославля и в 270 км от Москвы, за одно десятилетие превратился из умирающего в динамично развивающийся город – музейный и ремесленный центр. В городе силами общественности и при поддержке местной власти открыто 13 музеев, картинная галерея, дом ремесел. Все музеи интерактивны, в них можно трогать руками экспонаты, участвовать в ковке роз из металла или изготовлении кувшинов из глины.

Еще один пример – маленький городок Хей-он-Уай в Великобритании с населением 1400 человек. Один из горожан занялся торговлей старыми книгами. Его букинистический магазин, расположенный в бывшем кинотеатре, получил известность как «крупнейшего в мире» и был продан лондонскому бизнесмену. Постепенно за городом закрепилась репутация международного центра книжной торговли. В нем 42 книжных магазина, в которых огромный выбор книг разной тематики. Обилие посетителей, которых привлекает необычная специализация городка, способствует открытию всё новых магазинов. Быстро

растет число кафе и ресторанов, 12 из которых было открыто в последние четыре года. В этот же период появились и 10 антикварных лавок. Ежегодно город посещают более 110 тысяч туристов. В нем и в ближайшем окружении действуют 15 больших гостевых домов, 4 гостиницы, множество мелких пансионов. Наплыв гостей значительно увеличивается в мае, в период проведения литературного фестиваля.

Многие традиционные промышленные города, столкнувшиеся с проблемой трудоустройства жителей после закрытия промышленных производств, нашли новые формы развития на культурной основе. Это, например, города, расположенные на оси Шеффилд – Хаддерсфилд – Манчестер – Бирмингем в Великобритании или вдоль Рейна в Германии в агломерации Кельн – Дюссельдорф – Дортмунд.

В Глазго, например, ресурсом развития города стали традиции музыки и производства фильмов. Этот ресурс открыл возможности для развития других видов деятельности. Исследования в области звука и новейшей аудиовизуальной техники применяются при производстве слуховых аппаратов для глухих, при расшифровке показаний эхолотов, при прокладке труб, в биомедицине.

Создание инновационной среды – главная задача креативного города. Поддержка *креативного класса* – образованных, творческих людей – необходимое условие развития инновационной экономики. В постиндустриальных городах формируется *креативная индустрия* – сеть объектов, где человек может проявить свои творческие способности, реализовать замыслы и будет поддержан – *инновационные художественные центры, центры научных и технологических инноваций* [16, 23].

Экологичные города.

Современный этап развития человеческой цивилизации, связанный с переходом к *стратегии устойчивого развития*, предусматривает существенное повышение значимости экологических факторов при формировании и развитии городов. В составе стратегии устойчивого развития разработана *концепция низкоуглеродной экономики*, целью которой является сокращение выбросов в атмосферу и повышение конкурентоспособности развитых экономик за счет уменьшения зависимости от углеродного сырья и его доли в стоимости производимой продукции.

Экологичный город (экополис) – город, спроектированный и построенный с учетом законов экологии и экологических потребностей человека.

Реально существующих городов, которые можно было бы назвать экополисами, пока нет. Создано большое количество проектов экополисов, но их реализация требует огромных финансовых затрат. Мало реалистично рассматривать экополисы как новые города, построенные на новом месте по «идеальным» моделям. В сложившихся городах сосредоточен огромный экономический и социокультурный потенциал, который необходимо рационально ис-

пользовать. Поэтому более актуальна задача экологической реновации сложившихся городов – их обновления, основанного на экологическом мышлении [24].

Идеология создания экологичных городов реализуется фрагментарно – в виде экологичных кварталов, отдельных зданий и их групп. Необходимо формировать в городах водно-зеленые системы, включающие парки, другие озелененные территории, реки и водоемы, удобно расположенные по отношению к жилым районам и общественным центрам городов. Они образуют *природно-экологический каркас города*, обеспечивающий устойчивость и взаимосвязанность природных комплексов в урбанизированной среде. Природно-экологический каркас целенаправленно формируется и развивается по мере роста и развития города: создаются новые парки, искусственные водоемы и водотоки.

Одной из важных градостроительных задач является оптимальное соотношение и взаиморасположение застроенных и озелененных пространств. В сложившихся городах возможности территориального развития озелененных территорий обычно ограничены. Резервом являются поймы рек, заболоченные, заторфованные участки, овраги, карьеры, другие участки со сложным рельефом, мало пригодные для строительства. При проектировании экологичных городов особого внимания требуют вопросы резервирования пригодных для формирования и развития водно-зеленых систем территорий. Резервируемые с учетом перспективного развития города территории могут продолжительное время сохранять свой естественный облик, но для них должны устанавливаться соответствующие режимы охраны и ограничения хозяйственной деятельности.

В качестве примера эффективности экологической реновации городов, можно привести город Портленд в США. В 1996 г. была принята программа развития города как постуглеродного ресурсосберегающего города (*post-carbon city*). В результате реализации программы за 10 лет в городе в 2 раза увеличились объемы перевозок пассажиров на пригородном железнодорожном транспорте, в 5 раз увеличилась длина велосипедных дорожек, значительно вырос парк гибридных автомобилей и «зеленых» домов [24, 25].

Города – центры научных и технологических инноваций.

Это города, в которых размещены ведущие научно-исследовательские институты, университеты, центры научных и технологических инноваций, оказывающие большое влияние на научно-технический прогресс.

В современном мире очень велика значимость фундаментальной и прикладной науки. Внедрение достижений науки и технологий во все сферы жизнедеятельности общества в конце XX – начале XXI вв. приобрело глобальный характер. Наука и высокие технологии стали самостоятельной отраслью мирового хозяйства. При этом перечень крупнейших мировых центров технологических инноваций не так уж велик (табл. 4).

По индексу научного цитирования выделяются два мегаполиса – Токио-Иокогама (более 80 тыс. ссылок) и Лондон (более 70 тыс. ссылок), за ними следуют – Большой Сан-Франциско, Осака-Кобе, Париж, Нью-Йорк (более 50 тыс. ссылок), Бостон, Лос-Анджелес, Рандштад, Пекин (более 50 тыс. ссылок).

Основными индикаторами уровня развития науки и высоких технологий, наряду с индексом научного цитирования, являются: результативность научной деятельности; место науки и технологий в структуре экономики; численность научного персонала.

Таблица 4. Крупнейшие мировые центры технологических инноваций, 2002-2004 гг.

1.	Силиконовая долина, США	11.	Бангалор, Индия
2.	Бостон, США	12.	Нью-Йорк, США
3.	Стокгольм-Киста, Швеция	13.	Альбукерке, США
4.	Израиль	14.	Монреаль, Канада
5.	Роли-Дарем-Чапел Хилл, США	15.	Сиэтл, США
6.	Лондон, Великобритания	16.	Кембридж, Великобритания
7.	Хельсинки, Финляндия	17.	Дублин, Ирландия
8.	Остин, США	18.	Лос-Анджелес, США
9.	Сан-Франциско, США	19.	Мальме, Швеция - Копенгаген, Дания
10.	Тайбей, Тайвань	20.	Бавария, Германия

Около 80 % объема мирового экспорта высоких технологий и мировых расходов на научные исследования и опытно-конструкторские разработки, около 70 % научных исследователей сосредоточены в США, странах Европейского союза, Японии и Китае.

США обладают самым мощным в мире потенциалом для развития науки и технологий, расходы на научные исследования и опытно-конструкторские разработки составляют 398 млрд. долл. (32,6 %), в странах Европейского союза – 265 млрд. долл. (23,1 %), в Японии – 148 млрд. долл. (12,9 %), в Китае – 102 млрд. долл. (8,9 %). Экспорт высоких технологий в США составляет 145 млрд. долл. (9,2 % в мировом экспорте высоких технологий), в странах Европейского союза – 574 млрд. долл. (36,5 %), в Японии – 122 млрд. долл. (7,8 %), в Китае – 406 млрд. долл. (25,8 %). В США и странах Европейского союза работают по 1/5 всех исследователей мира, в Японии – 9,8 %, в Китае – 19,7 %. Доля США в общем количестве научных публикаций составляет 27,7 %, стран Европейского союза – 36,5 %, Японии – 7,6 %, Китая – 10,6 % [27].

Наиболее динамично развивается сектор науки и высоких технологий в Китае.

Университетские города. Для дальнейшего научно-технического прогресса важно оперативное знакомство ученых, специалистов, бизнесменов с новейшими научными и технологическими достижениями, обмен информацией. С этой целью проводятся международные конгрессы, конференции, выставки, смотры-конкурсы научных и технологических достижений. Традиционно они проводятся в известных научных центрах, университетских городах (табл. 5). Как видно из таблицы, ведущие университеты мира сосредоточены в США и Великобритании [27].

Таблица 5. 10 ведущих университетов мира, 2006 г.

1.	Гарвардский университет	6.	Стэнфордский университет
2.	Университет Кембриджа	7.	Калифорнийский технологический институт
3.	Оксфордский университет	8.	Калифорнийский университет в Беркли
4.	Массачусетский технологический институт	9.	Университетский колледж Лондона
5.	Йельский университет	10.	Принстонский университет

Места проведения важных деловых встреч. Деловые встречи ученых, специалистов, политиков и бизнесменов регулярно проводятся в мегаполисах и маленьких городах разных стран. Ряд из них приобрели всемирную известность, например, Давосский экономический форум.

Места проведения крупных выставок научно-технических достижений. Проводить выставки, ярмарки – старая традиция для многих городов. Первоначально были воскресные базары, на которые съезжались жители близлежащих поселений, чтобы купить то, что не производилось дома, и продать свои товары. Потом стали проводиться ярмарки, собиравшие жителей не только ближних, но и дальних поселений. Часть из них стали традиционными. И сегодня в этих городах проводятся крупные выставки. Причем выставочная деятельность стала перманентной – на специально оборудованных территориях выставки, ярмарки, деловые встречи проводятся постоянно, смена экспозиций обеспечивает приток новых посетителей.

Специализированные крупные международные выставки – автомобильной и авиационной техники, медицинской, деревообрабатывающей промышленности, архитектуры, градостроительства и дизайна, других областей науки, техники и искусства – регулярно проводятся во многих городах и всегда вызывают огромный интерес.

Только в Германии в каждом из 5 городов – Ганновер, Франкфурт-на-Майне, Дюссельдорф, Берлин, Мюнхен – различные выставки и ярмарки ежегодно посещает более 1 миллиона человек. Франкфурт-на-Майне считается

одним из крупнейших выставочно-ярмарочных центров Европы. В городе ежегодно проводится около 50 выставок и ярмарок, 15 из которых – крупнейшие в мире.

Всемирные выставки собирают миллионы посетителей. Преображается облик городов, в которых к этому событию строятся новые гостиницы, здания общественного назначения, транспортные коммуникации. Начиная с первой Всемирной выставки в Лондоне в 1851 г., они являлись ареной демонстрации технологических новаций (Хрустальный дворец): Эйфелева башня в Париже (1889 г.), советский павильоны с 24-метровой скульптурой рабочего и колхозницы Веры Мухиной в Париже (1937 г.), Атомиум в Брюсселе (1958 г.) и другие широко известные здания и сооружения.

Города – культурные центры.

Это города, оказавшие и оказывающие большое влияние на развитие культуры человечества, отдельных цивилизаций, народов, народностей. Культурную значимость городов трудно переоценить. В городах во все времена создавались и хранились культурные ценности.

Для современного периода общественного развития исключительно важны процессы глобализации, но не менее важны процессы, способствующие сохранению культурных особенностей разных народов, их обычаев, традиций, социальных норм.

Рассматривая города как культурные центры, можно выделить: города – свидетели расцвета древних цивилизаций, столицы великих империй, города – музеи, города – религиозные центры,

Города – свидетели расцвета древних цивилизаций. Знакомство с этими городами помогает найти ответ на вопрос – где и почему возникают и исчезают цивилизации?

Первые города (город — от слова «городить», «отгораживать»), по мнению большинства исследователей, появились прежде всего на Ближнем Востоке, в Месопотамии (Шумер) в IV – II тысячелетиях до н.э., в Египте, Иране, Индии, Средней Азии, Китае. Часть из них разрушены и покинуты жителями, например, Вавилон (самый известный город цивилизации Двуречья и самый большой город мира в XVII в. до н. э., территория современного Ирака), Карфаген (один из самых больших городов мира в 325 – 300 гг. до н.э., соперник Рима, территория современного Туниса), Персеполь (территория современного Ирана), Эфес (территория современной Турции) и др.

Часть древних городов сменили названия, например, Чанъань в Китае (самый большой город мира с населением около 1 млн. жителей в 650-800 гг., в настоящее время Сиань), Константинополь – центр Восточно-Римской империи (самый большой город мира с населением около 500 тыс. жителей в 450-650 гг., в настоящее время Стамбул) и др.

Часть городов приспособилась к новым условиям и трансформировалась в современные города с древними названиями, например, Рим – центр Древнеримской империи (самый большой город мира с населением около 650 тыс. жителей в 100 г. и 280 г. н. э.), Александрия, основанная Александром Македонским (самый большой город мира с населением около 300 тыс. жителей в 200 г. до н. э., территория современного Египта), Багдад – центр Арабского халифата (самый большой город мира в 800-1200 гг., территория современного Ирака) и др. [2, 3, 23].

Столицы былых великих империй. Именно в столицах концентрируются богатства стран. Причем, в столицы империй стекались не только материальные, но и духовные ценности – знания и опыт других народов. Чем больше была контролируемая территория и дольше период расцвета, тем большим культурным потенциалом обладают города – столицы былых империй.

Огромными культурными ресурсами обладают столицы былых империй – Лондон, Париж, Вена, Мадрид, Лиссабон, Санкт-Петербург, Пекин, Стамбул. По накопленным историко-культурным и художественным ценностям у них нет конкурентов.

Города – музеи. Это города, в которых в периоды их расцвета были собраны выдающиеся произведения искусства, культуры, архитектуры. Широко известны города – музеи Венеция, Флоренция, Гранада, Барселона, Амстердам, Дрезден, Киото и др. Есть менее известные, но не менее богатые историко-культурными ценностями города, например, Брюгге в Бельгии, Нара в Японии, Суджоу в Китае и др.

Города – религиозные центры, которые посещают миллионы паломников: Иерусалим – священный город с почти четырехтысячелетней историей, именно в этом месте удивительным образом переплелись корни трех мировых религий (христианство, иудаизм, ислам); Мекка, Медина – священные города мусульман, где родился и похоронен основатель ислама Мухаммед; Амристар – город на севере Индии – место паломничества сикхов; Ватикан – город-государство, резиденция папы римского – главы католической церкви [2, 25].

Города – центры туризма.

Туризм в современном мире стал тотальным, всеохватывающим. Это одна из наиболее доходных и интенсивно развивающихся отраслей мирового хозяйства. Количество только иностранных туристов на планете в начале XXI века составило более 1 млрд. человек и продолжает увеличиваться.

Города, посещаемые туристами, разнообразны. Это и большие многофункциональные города, в которых огромный выбор предоставляемых туристам объектов осмотра, видов услуг, это и малые города, часто с одной достопримечательностью местного значения.

Города – легенды. Укоренившиеся в сознании многих людей мифы и легенды (часто далекие от действительности) создают притягательный имидж некоторым городам и способствуют притоку туристов. Например, Рио-де-Жанейро, знаменитый своим карнавалом и скульптурой Христа на горе над городом; Лас-Вегас – известный центр игорного бизнеса, расположенный в пустыне Невада, другие города, интерес к которым поддерживается усилиями средств массовой информации.

Города, вызывающие всеобщий интерес. Это города с широко разрекламированными туристскими достопримечательностями, например, Барселона Антони Гауди с шедеврами этого знаменитого архитектора; Вена Фриденсрайха Хундертвассера, создавшего во второй половине XX века в Вене ни на что не похожие здания-скульптуры; Дубай – город в Объединенных Арабских Эмиратах, который стремительно растет и растет нестандартно – в нем построен самый высокий небоскреб планеты «Бурдж Халифа (828 метров), рукотворный остров Пальма Джумерах и ряд других уникальных объектов.

Столицы государств. Для туристов интересны как исторические, так и новые столицы. Исторические столицы есть в каждой стране, например, Нанкин он был столицей Китая при 10 династиях; Дрезден долгое время (с 1485 по 1918 гг.) был столицей независимого государства – Саксонии; Люксембург-Сити – столица Великого герцогства Люксембург; Новогрудок – первая столица Великого княжества Литовского, Русского и Жемойтского (1251 г.) и другие.

Появление новых столиц связано с появлением новых государств или переносом столиц на новое место. Таких городов не так много, но они привлекают внимание тем, что в их архитектурном облике воплощаются новые философские и градостроительные концепции, например, город Бразилиа, построенный в центре Бразилии в середине XX века; Астана, новая столица Казахстана (бывший Целиноград); Берлин – столица объединенной Германии, стремительно меняющая свой облик и другие.

По значимости в системе туризма можно выделить города – центры туризма всемирного, международного, национального, местного значения.

В группу *городов – центров туризма всемирного значения* входят города с уникальными историко-культурными ценностями, включенными ЮНЕСКО в список Всемирного культурного наследия; города, связанные с наиболее важными событиями мировой истории, выдающимися личностями; города с широко известными музеями, театрами, в которых проводятся всемирно известные фестивали искусств, выставки, карнавалы и т. п.; города – научные центры, в которых проводятся крупные международные конгрессы, конференции и т. п.; города – спортивные центры с необходимой инфраструктурой для проведения Олимпийских игр, мировых первенств по популярным видам спорта (футболу, теннису, автомобильным гонкам «Формулы-1» и т. п.).

Города – центры туризма международного значения включают туристские ресурсы, представляющие ценность для людей, живущих во многих странах. Они не так широко известны в дальних странах, как центры туризма всемирного значения, которые «притягивают» туристские потоки со всех континентов, но о них хорошо знают жители своей и соседних стран. Например, город Новогрудок, первую столицу Великого княжества Литовского, Русского и Жемойтского, находящийся на территории современной Беларуси, хорошо знают также в Польше и Литве, имеющих общую историю, но меньше знают в других странах.

К этой же категории туристских городов относятся столицы государств; города с многовековой историей; города, имеющие «свое лицо»; места паломничества; места проведения традиционных торговых ярмарок, выставок; места проведения традиционных фестивалей, праздников; центры делового и научного туризма; города – курорты.

Города – центры туризма национального значения формируются на базе наиболее ценных для страны туристских ресурсов. Это исторические города с ценным историко-культурным наследием, религиозными святынями – места паломничества; центры традиционных производств, ремесел, промыслов; места проведения традиционных карнавалов, фестивалей; места проведения крупных спортивных соревнований; города – курорты; города, окруженные естественной природой.

В группу *городов – центров туризма местного значения* входят городские поселения, преимущественно, малой и средней величины, в которых имеются объекты, пусть не широко известные, но интересные туристам: города, сохранившие следы истории, традиционные производства, ремесла и промыслы; города с лечебно-оздоровительными ресурсами и окруженные живописными природными ландшафтами; центры трансграничного туризма; места проведения зрелищных спортивных соревнований [23, 25].

5.3. Общественные пространства городов

Система общественных пространств города.

В современном градостроительстве усиливается значимость общественных пространств.

Общественное пространство (Public space) – открытое (незастроенное) городское пространство общественного использования, одинаково доступное для всех жителей города.

Общественные пространства города могут быть подразделены на *урбанизированные* (открытые пространства в исторических районах, в общественных центрах, городские площади, улицы, пешеходные пути в городской застройке и

т. п.) и *ландшафтно-рекреационные* (парки, скверы, бульвары, малые сады, другие озелененные территории общего пользования).

По значимости в планировочной структуре городов выделяются: *главные общественные пространства*, имеющие общегородское значение (главные площади и улицы городов, парки и водно-парковые системы городского значения) и *рядовые общественные пространства*, входящие в состав городских районов (площади и улицы, парки районного значения, малые сады и т.п.).

Взаимосвязанность общественных пространств.

При разработке проектов планировки городов и городских районов важно формировать целостную и взаимосвязанную систему общественных пространств, интегрированных с территориями общественных центров, жилыми, ландшафтно-рекреационными территориями, местами приложения труда, транспортной системой и пешеходными связями.

Система общественных пространств города обычно строится как линейно-узловая система с узловыми элементами (площади и пешеходные зоны общественных центров, туристских комплексов, парки городского значения и т. п.) и линейными связями (улицы, линейные парки и т. п.)

Общественные пространства выполняют важную коммуникативную и структуроформирующую роль по отношению к городским территориям разного назначения. Это «фокусы» общественной активности, места концентрации жизненных процессов и притягательных для людей функций.

Для того чтобы общественные пространства привлекали людей, необходимо работать с человеческим масштабом. Это один из новых и наиболее сложных ориентиров городского планирования. Требуются живые, безопасные, устойчивые и здоровые города. Пространство тем больше оживает, становится безопаснее, чем больше людей передвигаются пешком, используют велосипеды и проводят время в общественных пространствах. Социальная активность в общественных зонах, разнообразие объектов социальной и культурной инфраструктуры стали общей и насущной потребностью. Городская структура должна содержать короткие пешеходные пути, привлекательные общественные зоны и разнообразные городские функции.

Голландский архитектор Ян Гейл рекомендует начинать проектирование с определения характера и интенсивности видов жизнедеятельности в общественной центре, затем формировать его пространство и структуру, пешеходные и велосипедные маршруты. Когда пространства и коммуникации спланированы, можно приступать к размещению зданий. И наконец, работа переключается на объемную архитектуру, но с оглядкой на человеческий масштаб, формулируются изначальные требования к зданиям, с тем, чтобы их функции и дизайн обогащали городское пространство и улучшали городскую жизнь [4].

Последовательность «Жизнь – пространство – здания» прослеживается на протяжении всей истории градостроительства вплоть до периода модер-

низма, когда на первый план вышли дома, а не жизнь и пространства. Даже в период «синдрома Бразилиа» в градостроительстве встречались примеры застройки общественных пространств в соответствии с тремя масштабами. Примером может служить новый район Скарпнок на юге Стокгольма (1981-1986 гг.) (рис. 8). Сначала были запроектированы бульвары, площади, улицы и парки, лишь затем архитекторы взялись за здания вдоль уже существующих городских пространств [4].

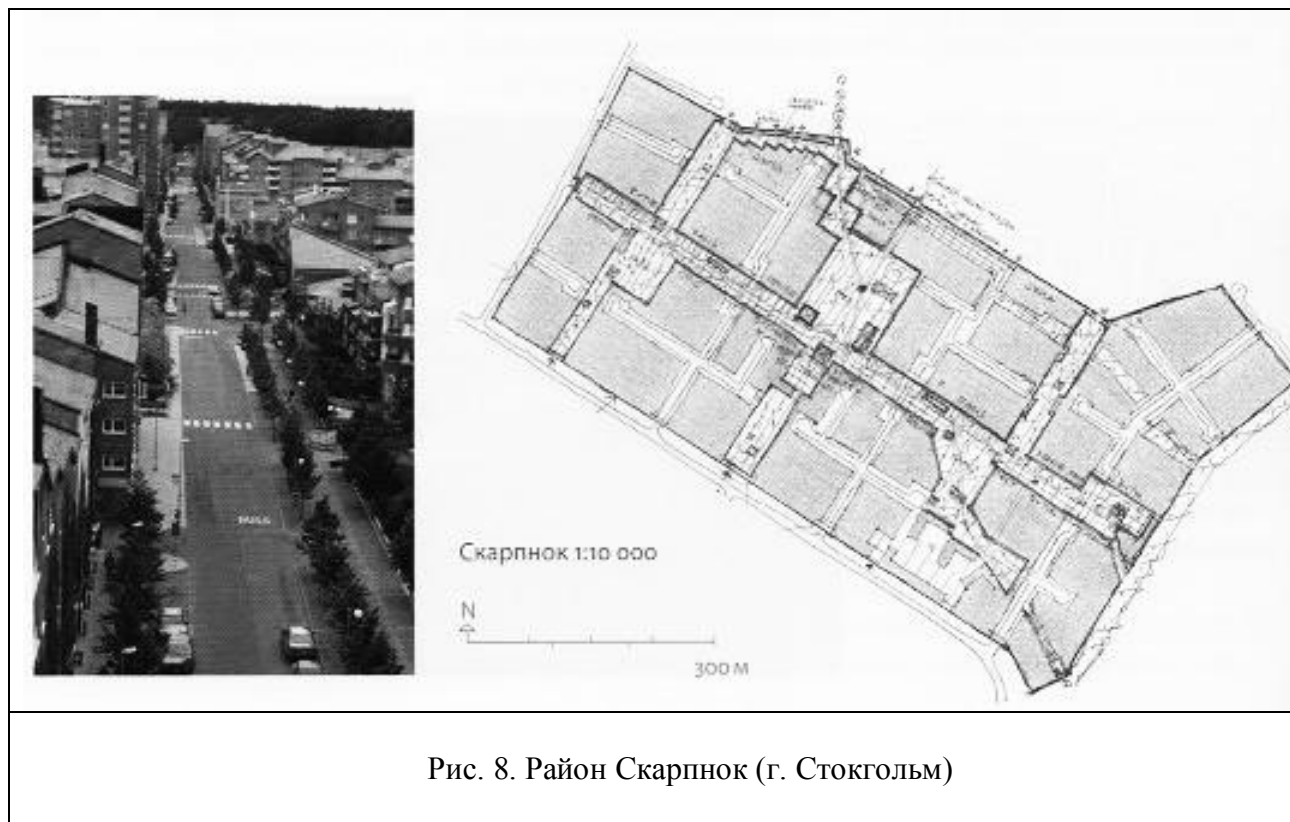


Рис. 8. Район Скарпнок (г. Стокгольм)

Еще один крупномасштабный проект многофункционального района на месте промышленных территорий пивоварен Карлсберг в Копенгагене, выполненный архитектурным бюро Entasis в 2007 году, демонстрирует главенство целевых установок по созданию пространств для общественной жизни. Комплекс представляет собой сеть разнообразных открытых пространств: скверов, площадей, улиц, аллей, пассажей, открытых для посетителей, и изолированных дворовых пространств (рис. 9, 10). Целью проектировщиков являлось создать такую среду, где и здания и открытые пространства были бы доступны для общественной жизни. В первую очередь пространства, во вторую – здания. В комплексе воспроизводятся плотностные показатели классического города и жизнеспособные городские пространства. Принципы устойчивого социального развития, заложенные в проекте, обеспечат разнообразную оживленную общественную жизнь в пределах открытых пространств, а также зданий (офисов, культурных объектов, детских учреждений, магазинов и т.д.).

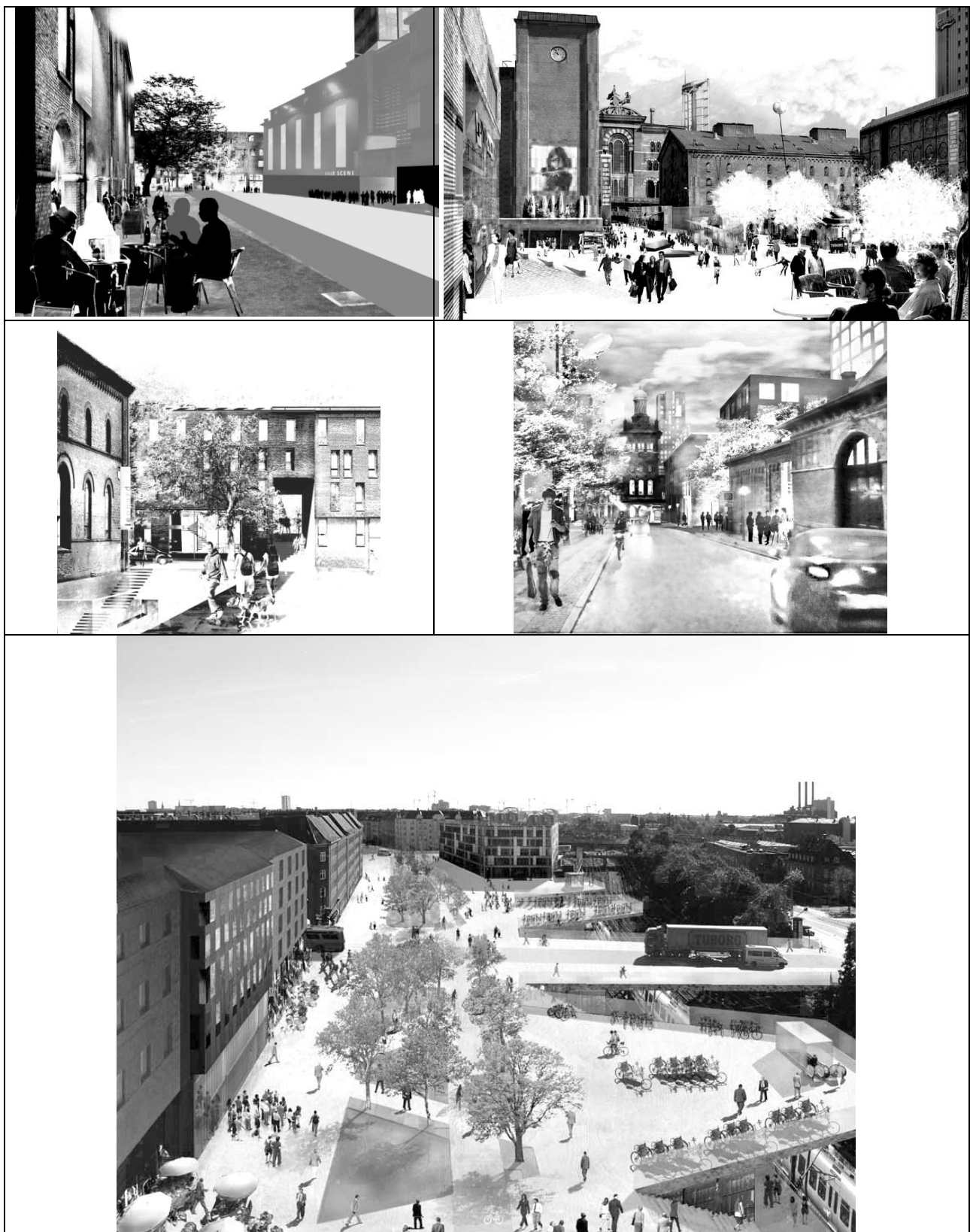


Рис. 9. Проект района Карлсберг в Копенгагене – разнообразие открытых пространств для общественной жизни.



Рис. 10. Проект района Карлсберг в Копенгагене

Общественные пространства в глобальных городах.

Наиболее важной социальной характеристикой города является предоставление общественных пространств, в которых люди могут взаимодействовать друг с другом, контактировать и развиваться. Однако современные общественные пространства переживают своего рода кризис из-за растущей роли электронных средств коммуникации в повседневной жизни человека. Влияние развивающихся средств телекоммуникаций на общественные пространства города проявляется в снижении ежедневных передвижений человека, сжатии физических параметров пространств, необходимых индивиду или группе людей для выполнения разнообразных общественных функций. В связи с глобальными процессами проявляются следующие формы трансформации городских общественных пространств:

- формирование на волне роста городов торговых и развлекательных центров, аэропортов и тематических парков, не интегрированных в городской контекст и историческую среду. В таких суперсовременных центрах архитектурный образ далек от традиционного. Ряд критиков называют такие пространства – «не-место».

- преобладание транспортной функции над другими формами общественного использования. Многие городские площади и улицы становятся транспортными артериями непригодными для обеспечения социальных контактов.

- коммерциализация общественных пространств. Такие объекты как театры, вокзалы, крупные магазины являются пространствами для пассивных потребителей. Однако отсутствуют пространства, которыми горожане могут владеть и распоряжаться.

- изменение восприятия пространств в связи с увеличением скоростей передвижения, а также ростом использования телекоммуникаций.

Под влиянием новых процессов усложняется концепция функционального зонирования городского пространства. Основные городские функции и виды деятельности дефрагментируются и объединяются. Пространственные границы между объектами торговли и развлечений, туризма и деловых функций, обучения и жилья все больше размываются. Теперь один крупный общественный комплекс может включать в свою структуру все эти и более функций. Соответственно традиционная форма общественной жизни с улиц перемещается в такие многофункциональные комплексы, связанные между собой теле- и транспортными коммуникациями.

Также проявляется явление размытия границ между реальным и виртуальным общественным пространством. Среди специалистов разворачивается полемика о новом понимании общественного пространства в веке информации. Тем не менее, рассмотрим непреходящие качества общественных пространств:

- Доступность.
- Принадлежность.
- Контролируемость социумом.
- Инновационность.

Общественные пространства города должны быть доступны для всех социальных групп людей различного возраста, пола, национальности. Эти пространства не должны быть изолированы какими-либо физическими барьерами. Мало того, их среда должна быть дружелюбной для всех членов общества.

Общественные пространства города не принадлежат отдельно взятым гражданам или группам. Многие классические типы общественных пространств (агора, улица, площадь, рынок) в настоящее время замещены частными объектами с регламентируемой доступностью. В новых общественно-торговых, развлекательных центрах пространство лишь условно является общественным, т.к. принадлежит конкретным владельцам. Граждане рассматриваются владельцами таких центров как клиенты или конечные пользователи. В этой связи пространства становятся полуобщественными. Например, закрытые залы в аэропортах для VIP пассажиров становятся частными пространствами. Коммерциализация городского пространства в целом характерна для эпохи

постмодернизма. Таким образом, условия рыночной экономики обостряют необходимость сознательной работы архитекторов над созданием общедоступной среды.

Социальный контроль является необходимым условием для создания безопасной среды. Ранее горожане сами выполняли функцию наблюдения за происходящим вокруг них на улицах. Сегодня эту роль выполняют камеры наблюдения. Однако для обеспечения психологического комфорта по-прежнему важно обеспечить визуальную связь экстерьера и интерьера, раскрыть вовне пространство нижних этажей зданий.

Общественные пространства являются полигоном для инноваций. Беспроводные средства связи, новейшие медиа технологии находят свое широкое применение в обеспечении общественных функций. Считалось, что новые технологии заместят многие общественные функции, например интернет-торговля вытеснит традиционные магазины. Однако практика показывает, что виртуальные услуги и возможности контактов не замещают, а дополняют реальный сектор. Перед архитекторами стоит задача освоить мультидисциплинарный подход к формированию новых общественных пространств в реальном и киберпространствах.

Общественные пространства в исторических районах городов.

Историко-культурное наследие – важный компонент городской среды. Память о прошлом способствует духовному обогащению людей, воспитывает уважение к истории и традициям.

В исторических районах городов сосредоточены памятники архитектуры, истории, культуры, места, связанные с важными историческими событиями и личностями, музеи, художественные галереи. Они притягательны как для жителей города, так и для туристов. В них формируются *культурно-туристские зоны*, в которых проводится не только реставрация и туристско-экскурсионный показ памятников истории и культуры, реабилитация рядовой исторической застройки, они включаются в жизнь современного города как зоны активного использования.

Развитие туристских функций в исторических районах городов связано с созданием инфраструктуры обслуживания туристов, включающей места проживания (гостиницы, апартаменты, квартиры для туристов), питания (рестораны, кафе, пункты быстрого питания), общественного обслуживания (торговля сувенирами, справочно-информационное обслуживание туристов, бытовые услуги, др.), места развлечений и проведения досуга (театры, киноконцертные залы, др.).

В составе культурно-туристских зон выделяются объекты массовых посещений. Вокруг них формируются наиболее значимые в композиционном отношении открытые пространства, к которым предъявляются повышенные требования архитектурно-художественной организации. Это же относится к про-

странствам, предназначенным для проведения празднеств, народных гуляний, других массовых мероприятий.

Развитие туризма вызывает потребность в реконструкции транспортной сети с учетом проезда крупногабаритных туристских автобусов, организации транспортных обходов культурно-туристских зон, увеличения площади автостоянок, создания пешеходных зон в местах концентрации туристов.

В пределах культурно-туристских зон должна быть обеспечена гармоничная взаимосвязь между новым и старым, сохранен сложившийся масштаб застройки. Особенно важно это для малых городов с преобладанием одно- и двухэтажных зданий.

Неотъемлемым компонентом пространственной среды культурно-туристских зон является ландшафт, поэтому важно сохранение и восстановление исторического ландшафта и, в то же время, информационное насыщение территории. Здесь важна композиционная согласованность застройки, ландшафтного окружения, малых архитектурных форм, их сомасштабность человеку.

Туристские площади. Городские площади традиционно были местами общения, проведения массовых мероприятий. С развитием туризма возрождаются многие исторические функции площадей – проведение ярмарок, карнавалов, других красочных мероприятий, привлекательных для гостей города. Причем празднично-карнавальная атмосфера создается не эпизодически, как когда-то, а поддерживается постоянно – в течение туристского сезона, а при наличии туристов – круглый год. С утра до поздней ночи на площадях в городах – центрах туризма идет торговля сувенирами, изделиями народных мастеров, работают рестораны и кафе, устаиваются концерты. Публику развлекают жонглеры, музыканты, факиры, проводятся конкурсы.

Проведение ярмарок на городских площадях – давняя традиция. Первоначально были воскресные базары, на которые съезжались жители близлежащих поселений, чтобы купить то, что не производилось дома, продать свои товары. Потом стали проводиться ярмарки, собиравшие жителей не только ближних, но и дальних поселений. Часть из них стали традиционными. Выставочная деятельность стала перманентной: смена экспозиций обеспечивает приток новых посетителей.

Для усиления эмоционального воздействия, для того, чтобы турист «ощутил дух истории», устраиваются костюмированные представления, воссоздающие исторические события. Экскурсоводы во многих исторических городах одеваются в наряды той эпохи, о которой они рассказывают туристам.

Исторические площади имеют, как правило, небольшие размеры. Соответственно, места для удобного размещения объектов обслуживания туристов ограничены. Поэтому используется не только пространство площади и выходящей на нее застройки, но и прилегающих улиц.

В зданиях, выходящих на площади, обычно размещаются наиболее посещаемые туристами объекты – музейные экспозиции, объекты торговли сувенирами, изделиями народных мастеров, пункты туристской информации, кафе, рестораны, места быстрого питания. В туристский сезон сеть стационарных объектов обслуживания дополняется временными – летними кафе, торговыми киосками, сценическими площадками.

Так как на площадях, массово посещаемых туристами, доступ транспорта обычно запрещен или ограничен, площадки высадки-посадки туристов из автобусов, стоянки такси, остановки общественного транспорта, автомобильные и велосипедные стоянки размещаются на прилегающих к площадям улицах.

Здания вдоль улиц, прилегающих к площадям – на расстоянии до 100 м – рекомендуется использовать для размещения объектов, привлекательных для туристов, включая дополнительные музейные экспозиции, художественные галереи с экспозициями произведений искусства, объекты питания, магазины по продаже сувенирной продукции, антиквариата, лавки букинистов и другие. На свободных от застройки участках следует создавать озелененные места кратковременного отдыха туристов. В этой же зоне следует размещать аптеки, пункты оказания первой медицинской помощи, охраны общественного порядка.

В следующей по удаленности от площадей зоне – на расстоянии от 100 м до 250 м – рекомендуется размещать представительства туристско-экскурсионных фирм, страховых компаний, банков, мастерские по ремонту обуви, одежды, фото- и видеотехники, оптики, салоны красоты, отделения связи и телекоммуникаций, объекты развлечений и проведения досуга (дискотеки, театры, киноконцертные залы и др.), гостиницы, другие, представляющие интерес для туристов объекты. Для этой зоны важно комплексное развитие сети объектов обслуживания, с учетом потребностей как туристов, так и проживающего и работающего населения.

Туристские улицы. В культурно-туристских зонах создаются пешеходные улицы, по которым обеспечиваются подходы к главным объектам притяжения туристов. Вдоль туристских улиц с оживленным пешеходным движением размещаются объекты обслуживания туристов. Они выполняют роль планировочных осей культурно-туристских зон.

При проектировании туристских улиц необходимо комплексно решать задачи: удобной доступности притягательных для туристов объектов; рационального размещения объектов обслуживания и озелененных мест кратковременного отдыха; создания выразительного облика и художественного образа каждой улицы.

Наиболее благоприятные условия для формирования туристских улиц имеют традиционные торговые улицы. На них легко переориентировать имеющиеся объекты торговли и обслуживания на потребности туристов.

Здания производственного назначения также могут быть перепрофилированы под объекты обслуживания туристов и в них может быть организована демонстрация интересных для туристов традиционных промышленных и ремесленных производств.

Вдоль рек, каналов, озер и водохранилищ на территории туристских комплексов рекомендуется создавать набережные с озелененными местами отдыха, кафе, ресторанами, другими объектами проведения досуга туристов.

Разновидности открытых пространств в городских общественных центрах.

Разнообразие видов деятельности, которые реализуются на территории общественных центров, предопределяет потребность в создании разнообразных пространств, соответствующих выполняемым ими функциям. В составе общественных центров формируются пространства разной величины, функционального назначения, ориентированные на разный состав пользователей (таблица 6) [27].

Таблица 6. – Разновидности открытых пространств, соответствующих объектам разного функционального назначения в составе общественных центров

Наименование объектов в составе общественных центров	Типы формируемых открытых пространств
Административные здания, учреждения	Площадь, аванплощадь, курдонер
Культурно-зрелищные объекты	Площадь, аванплощадь с прилегающими ландшафтно-рекреационными территориями
Торговые и общественно-торговые объекты	Площадь, пешеходная улица с прилегающими ландшафтно-рекреационными территориями
Туристские объекты и комплексы, мемориальные и исторические объекты	Площадь, улица, парк, сквер, бульвар, набережная
Места проведения массовых мероприятий (празднеств, народных гуляний и др.)	Площадь, система площадей с прилегающими ландшафтно-рекреационными территориями
Места кратковременного отдыха	Парк, малый сад, улица, площадь

Существенно различаются пространства для уединения или массовых посещений, сакральные или светские. Для разных типов пространств применяются разные приемы композиционной организации. При этом важно установление границ разных типов пространств. Границы выделяются на основании физиче-

ских характеристик (планировочные параметры, плотность и этажность застройки и др.), а также психологических критериев (сложившиеся традиции и обычаи, разделение светских и сакральных пространств, др.). Границы должны быть четко зафиксированы, чтобы не было «ничейных» участков, что может создавать конфликтные ситуации.

Главные транспортные улицы. Они выполняют репрезентативную функцию. Вдоль них размещаются общественные здания, городские площади, формируются архитектурные ансамбли. На главных улицах размещаются театры, другие уникальные культурные, обслуживающие и торговые объекты. Для того чтобы уменьшить транспортные нагрузки на главные улицы, они дублируются магистральными транспортными улицами.

Транспортно-пешеходные улицы общегородского и районного значения выполняют соединяющие и распределяющие функции в городах и обеспечивают пропуск основных транспортных потоков, включая внешние связи и связи между основными районами городов.

Транспортно-пешеходные улицы местного значения, жилые улицы обеспечивают основные внутрирайонные связи и связи с прилегающей застройкой.

Зеленые насаждения на улицах организуются в виде разреженных рядовых посадок, полос кустарников, живых изгородей, групповых посадок, разделительных газонных полос, технических полос для размещения инженерных коммуникаций, зеленых «островков» регулирования движения.

Торговые улицы. На территории городских общественных центров создаются торговые улицы. Это давняя традиция, которая одинаково удобна горожанам и владельцам магазинов. Торговые улицы активно посещаются, поэтому наиболее целесообразно делать их пешеходными. Обычно они дублируются улицами с общественным транспортом, что обеспечивает их удобную доступность для горожан.

Разновидностью пешеходных торговых улиц являются *торговые пассажи*. Первый «пассаж» с остекленным покрытием, защищавшим посетителей от непогоды – Галери де Буа был создан в Париже в 1781 г. и имел огромный успех. В течение нескольких десятилетий подобные объекты были построены во всех европейских странах. В начале XX века торговые пассажи начали терять свою значимость, одновременно с утратой отношения к торговой функции как к важному градообразующему фактору. Одним из последних предложений по использованию пассажа в качестве градостроительного элемента был проект города-сада Э. Говарда, где пассаж в виде кольца окружал центральный городской парк. Значение пассажей, по мнению Э. Цайдлера, состоит в том, что они показали богатый потенциал ввода новых элементов в обновление городской среды. Не нарушая историческую застройку, они продемонстрировали большие возможности, заложенные в идее создания непрерывной функционально насыщенной сети пешеходных коммуникаций в городах. И сегодня

пассажи, сохранившиеся во многих городах, функционируют столь же активно, как и прежде (рис. 11). Прием устройства над улицами остекленных перекрытий применяется и в современном градостроительстве. В историческом центре Гамбурге создана система, состоящая из семи взаимосвязанных пассажей общей длиной более 1 км, пронизывающая центральные кварталы города и возродившая ее традиционную торгово-общественную функцию. Удобные пешеходные пути под остекленными сводами действуют круглосуточно, независимо от работы учреждений и предприятий.

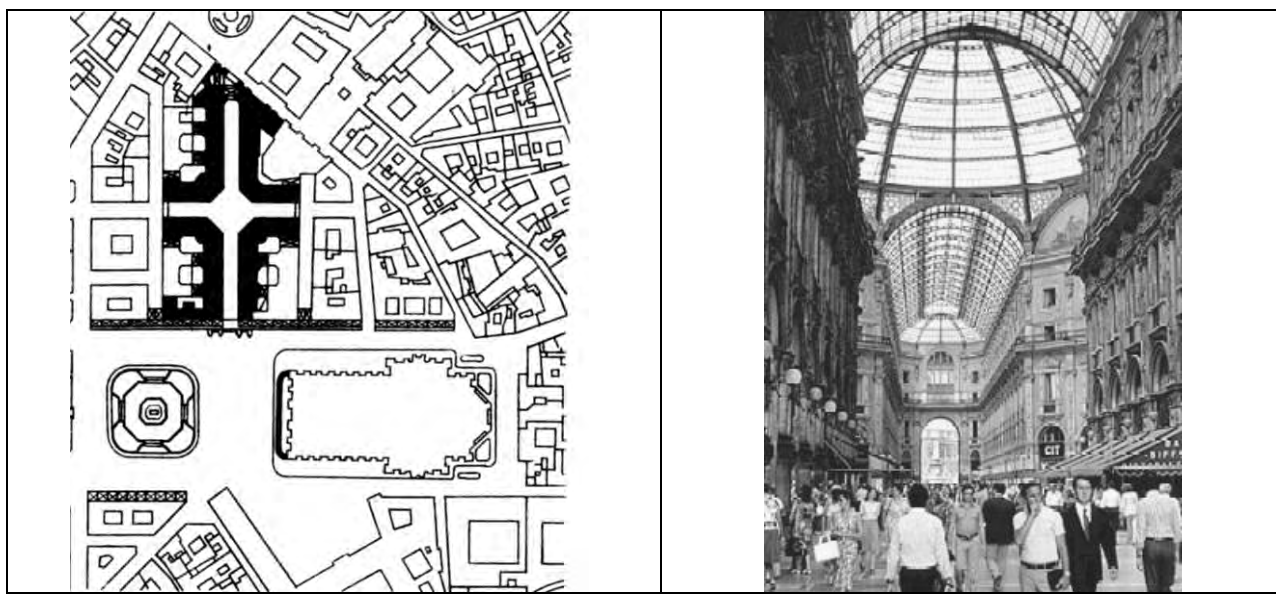


Рис. 11. – Галерея Виктора Эммануила в Милане, 1867 г.

Велосипедные пути. С ростом понимания населением здорового образа жизни все большее количество людей пользуются велосипедами для спортивно-оздоровительных поездок, а также для поездок на работу, в торговые центры. Опыт западноевропейских стран свидетельствует, что в общественных центрах городов следует предусматривать прокладку велосипедных дорожек и специальных велосипедных трасс.

Пешеходные зоны. В наиболее многолюдных местах общественных центров создаются пешеходные зоны. Высокая градостроительная значимость территорий общественных центров, уникальная, как правило, застройка определяют повышенные требования к качественным характеристикам оборудования и элементов благоустройства.

В пределах пешеходных зон общественных центров размещается информационное оборудование (маршрутные схемы, информационные щиты, табло, стенды, указатели и др.), оборудование для отдыха (скамьи, столы, теневые навесы, урны, др.), детское игровое оборудование на специальных площадках, вспомогательное оборудование (торговые киоски, кабины интернет-связи,

велостоянки и др.). Вблизи мест массовых посещений должны размещаться общественные туалеты.

Правильный выбор материала, формы, стиля оборудования и элементов благоустройства позволяет придать пространству каждого общественного центра индивидуальный облик.

При благоустройстве общественных центров применяются разные типы мощения, отличающиеся цветом, фактурой, размером элементов мощения, их рисунком, сочетанием разных материалов. Применение декоративного мощения позволяет не только повысить эстетические качества среды, но и вносит дополнительную знаковую информацию, облегчая ориентацию. С помощью мощения можно подчеркнуть парадность или интимность пространства, выделить главное направление движения, места «островной» рекреации, детские игровые площадки, паркинги и др.

Применение водных устройств способствует снижению запыленности воздуха, улучшению микроклиматических характеристик среды. В общественных центрах желательно размещение фонтанов, небольших водопадов, каскадов, разбрызгивающих устройств, которые обладают высокой декоративностью и средорегулирующими качествами.

Использование декоративного освещения позволяет создать новый художественный образ общественных центров в темное время суток. Для этого используются различные типы светильников, декоративная подсветка зданий, деревьев.

Скульптура, художественные композиции – важные составляющие пространств общественных центров. Выразительность скульптуры, художественных композиций достигается четкостью их силуэта, динамичностью форм. Декоративная скульптура может быть ажурной или объемной. Важна композиционная связь скульптуры с древесно-кустарниковыми, цветочными насаждениями. Скульптура, художественные композиции могут выполняться из различных материалов: металл, бетон, майолика, дерево и др.

На территории общественных центров во время праздников вывешиваются флаги, гирлянды, транспаранты, устраивается праздничная иллюминация. Для крепления элементов праздничного оформления должно предусматриваться размещение флагштоков и других устройств.

Пешеходные улицы, бульвары, набережные. Пешеходные пути пространственно изолируются от транспортных путей.

Пешеходные улицы обеспечивают пешеходные связи между объектами массовых посещений, например, между жилой застройкой и общественными центрами, местами рекреации, производственными объектами. Они создаются как в уровне земли, так и в надземном и подземном уровнях. Ширина пешеходных путей принимается по расчету с учетом интенсивности движения, возможности проезда инвалидов колясок, колясок с грудными детьми, снегоочистительных и уборочных машин.

Бульвары – расширенные полосы зеленых насаждений, предназначенные для спокойного пешеходного движения и кратковременного попутного отдыха под кронами деревьев. Протяженность бульваров, как правило, значительно (в 10 и более раз) превышает их ширину. По планировочной организации различают бульвары: с симметричным размещением главной аллеи, с асимметричным размещением главной аллеи, со свободной планировкой (обычно при ширине бульвара более 50 м).

На бульварах устраиваются площадки для отдыха, детские игровые площадки для детей дошкольного возраста, декоративные бассейны, фонтаны, другие водные устройства, цветочные композиции, устанавливается вспомогательное оборудование и информационные устройства, размещаются художественные произведения (скульптура, панно, др.).

В исторически сложившихся городах сохранились бульвары, расположенные между проезжими частями встречных направлений улиц. В современной градостроительной практике бульвары размещаются обособленно от улиц или между проезжей частью улицы и застройкой, с одной стороны улицы.

Ширина велодорожек принимается при одностороннем движении 2,5 м, а при двустороннем – 3 м (см. таблицу 2.2.1). Пропускная способность одной полосы движения составляет 300 велосипедов в час. Продольные уклоны велодорожек принимаются, как правило, не более 3%, а поперечные – 1,5...2,5%, радиусы поворотов – не менее 5 м [26].

Пешеходные (прогулочные) набережные создаются вдоль берегов рек, озер, водохранилищ. На них устраивают прогулочные аллеи, видовые площадки, площадки для отдыха, спуски к воде, причалы. Пространственные решения набережных, местоположение спусков к воде, видовых площадок, пешеходных переходов, стоянок автомобилей определяются с учетом природных условий (пойма или высокий берег, направление господствующих ветров, особенности инсоляции и т. д.) и градостроительной ситуации.

Набережные защищают прибрежные территории от размывания берегов, затопления в паводок. В зависимости от решения поперечного профиля набережные могут быть откосными, полуоткосными (с устройством нижней прогулочной дорожки), с вертикальными стенками и комбинированные, а также одно-, двух- и многоярусными. Береговые откосы по высоте разделяются на три зоны: нижнюю подводную часть откоса, зону временного затопления и незатопляемую зону. При одноярусном варианте организации набережной прогулочные аллеи проходят непосредственно у воды или за полосой зеленых насаждений. Одноярусные набережные должны быть незатопляемыми, то есть иметь отметку по верху минимум на 0,5 м выше горизонта высоких вод. Двухъярусные и многоярусные набережные проектируют таким образом, что прогулочные аллеи, проходящие по ярусам, могут затапливаться во время половодья при горизонтах воды менее расчетного уровня, а отметка верхнего яруса обеспечивает незатопляемость прибрежной территории.

Лестничные сходы служат для спуска к воде и соединения прогулочных аллей, расположенных на разных отметках, а также являются украшением набережных.

Ландшафтно-рекреационные пространства. Это места отдыха горожан в окружении зеленых насаждений, водных устройств. При их создании ландшафтно-рекреационных пространств в общественных центрах применяются разнообразные приемы озеленения и цветочного оформления. В урбанизированной среде общественных центров часто используются подчеркнуто искусственные, геометризованные ландшафтные формы – геометрически правильно посаженные ряды однотипных деревьев, кустарников. Они хорошо композиционно согласуются с современной городской застройкой. Применяются также пейзажные приемы озеленения и цветочного оформления. Газоны широко используются при формировании ландшафтно-рекреационных открытых общественных пространств. Травяной покров снижает температуру в приземном слое воздуха и увлажняет его, что имеет особенно важное значение в жаркие летние дни. Кроме того, газон имеет и санитарно-гигиеническое значение: дерн закрепляет почву, задерживает пыль, поглощает часть скапливающихся газов, глушит шумы. Декоративные свойства газона проявляются в том, что он является выразительным фоном для деревьев, кустарниковых групп, скульптуры, цветников.

Парки, входящие в состав общественных центров, отличаются разнообразием выполняемых рекреационных функций и приемов организации пространства. Оптимальное решение парка должно отвечать следующим критериям:

- минимизация расстояний от входов в парк до мест концентрации потенциальных посетителей;
- минимизация и рациональная организация транзитных потоков через парк;
- обеспечение пространственной изоляции зон с плохо совместимыми функциями (например, тихого отдыха, прогулок и массовых мероприятий, развлечений, аттракционов; детской и хозяйственной и т.п.).

Малый сад и сквер – разновидности парка, как общественного пространства, территориально обособленное открытое пространство, сформированное средствами ландшафтной архитектуры и дизайна. Площадь малого сада может составлять от нескольких десятков квадратных метров до нескольких гектаров. Назначение скверов обычно связано с функциональным назначением прилегающей застройки. При пространственной организации скверов важно учитывать особенности градостроительной ситуации, в частности, конфигурацию участка, трассировку пешеходных и транспортных связей и др.

Скверы, расположенные у общественных зданий, памятников архитектуры планировочно ориентируются на фасады зданий. В этом случае сквер может решаться как открытое фойе с развитыми площадками отдыха, часто имеющими

осевое построение с раскрытием композиции на входную зону здания. Наличие в сквере скульптурно-монументального объекта также обуславливает подчинение его планировочного решения скульптурной композиции.

Скверы, расположенные на площадях, часто имеют регулярный рисунок плана с диагональным или крестообразным расположением прямолинейных дорожек (главных – шириной 4...6 м, второстепенных – 1,5...4 м). Важным требованием к архитектурно-ландшафтной организации данного типа скверов является разграничение транзитных маршрутов и площадок отдыха.

6. Методика выполнения учебного проекта

6.1. Выполнение предпроектных исследований и обоснований

Предпроектные исследования включают:

- уточнение исходных данных;
- изучение и анализ литературы, проектных и натурных аналогов;
- анализ и оценку градостроительных условий;
- оценка функционально-пространственных взаимосвязей и условий зрительного восприятия;
- историко-генетический анализ;
- анализ и оценку природно-ландшафтных условий;
- натурные обследования проектируемой территории;
- предварительные технико-экономические расчеты.

Уточнение исходных данных. К исходным данным к проектированию общественного центра относятся следующие сведения:

- функциональное назначение;
- местоположение в городе;
- границы территории;
- масштабы картографических материалов,
- требования к архитектурному и планировочному решению.

Изучение и анализ литературы, проектных и натурных аналогов. В литературе и сети Интернет выявляется информация о тех решениях, которые были выполнены в данной области в последние годы. Анализ информации позволяет оценить прежний опыт и определить для себя ориентиры будущих решений.

В зависимости от назначения общественного центра необходимо подобрать справочную литературу по его проектированию, включающую рекомендации по градостроительной организации участка проектирования.

Результаты литературного поиска, анализа проектных решений и выполненных в натуре объектов оформляются в виде текстовых материалов с рисунками, фотографиями и включаются в состав УИРС.

Анализ и оценка градостроительных условий. На основе анализа материалов Генерального плана города выявляется:

- место и значение проектируемого объекта в системе многофункциональных или специализированных общественных центров города (рис. 13, здесь и далее смотри цветную вкладку).

При анализе картографических материалов в масштабе 1:5000 уточняются:

- особенности местоположения проектируемого объекта по отношению к прилегающим территориям, планировочным осям и узлом с учетом решений, принятых на перспективу;
- принадлежность и функциональное использование прилегающих территорий;
- особенности планировочной организации (трассировка улиц их категория, пешеходные связи, остановки общественного транспорта) (рис. 14).

Выявление функционально-пространственных взаимосвязей и анализ условий зрительного восприятия выполняется в виде схемы (рис. 15), на которой показываются:

- границы проектируемой территории;
- прилегающая застройка;
- основные потоки транспортного движения;
- основные потоки пешеходов;
- остановки общественного транспорта;
- визуальные оси;
- визуальные узлы;
- зоны панорамного восприятия;
- точки диорамного восприятия;
- точки панорамного (кругового) восприятия;
- точки секторного восприятия.

Изучение природно-ландшафтных и экологических условий. Природно-ландшафтные и экологические условия включают следующие особенности:

- особенности рельефа (господствующие высоты, тальвеги, бровки надпойменных террас, пойменные и заболоченные территории);
- природные озелененные массивы;
- водные поверхности;
- границы прибрежной и водоохраной полосы.

Результаты анализа природно-ландшафтных и экологических условий оформляются в виде схемы (рис. 16).

Историко-генетический анализ. Историко-генетический анализ выполняется с целью выявления исторически ценных материальных (антропогенных и природных) элементов среды, сложившейся планировочной структуры проектируемой территории, устойчивых связей с сопредельными территориями и объектами. На основе литературного и картографического поиска необходимо восстановить «память места» – те исторические и культурные события, которые здесь или поблизости происходили и могут быть использованы при разработке проекта.

По результатам генетического анализа на опорном плане (схеме комплексной оценки) отмечаются исторические здания и сооружения, другие историко-культурные и природные ценности, находящиеся на территории проектируемого общественного центра или в непосредственной близости от него (рис. 17).

Натурные обследования проектируемой территории проводятся с целью уточнения и дополнения сведений, полученных по результатам картографического анализа, и предполагают ее посещение, в ходе которого выполняется уточнение анализа градостроительной ситуации, природно-ландшафтных условий, функционально-пространственных взаимосвязей и условий зрительного восприятия с целью установления соответствия реальной ситуации ее изображению на картах и схемах.

Предварительные технико-экономические обоснования. По результатам оценки социально-демографической ситуации (количество и состав проживающего и работающего населения на проектируемой и прилегающей территории) определяются требования к функционально-планировочной организации территории проектируемого общественного центра.

Предварительные технико-экономические обоснования включают:

- площадь участка проектирования;
- площадь застройки;
- примерную емкость объектов, входящих в общественный центр.

6.2. Разработка идеи-концепции проекта

Идея-концепция – обобщенный функциональный и композиционный замысел организации пространства проектируемого общественного центра. Как правило, в идее-концепции выявляются ведущие принципы его функциональной и композиционной организации. Идея-концепция не должна ограничиваться участком проектирования, а должна показывать связи с прилегающими территориями.

Идея-концепция проекта может быть представлена в виде структурно-планировочных моделей, эскизных схем, рисунков, описаний (рис. 18, 20, 21).

6.3. Разработка эскизных вариантов проектного решения, выбор оптимального варианта

Вариантная проработка – необходимый этап поиска оптимального проектного решения. На основе идеи-концепции проекта разрабатываются эскизные варианты пространственной структуры проектируемого общественного центра, уточняющие и развеивающие идею-концепцию. В процессе эскизирования определяется положение основных урбанизированных и природных осей, размеры и конфигурация важнейших функциональных зон, варьируются композиционные приемы освоения территории.

Рекомендуется разрабатывать 2-4 эскизных варианта, которые должны существенно отличаться друг от друга.

Критериями оценки вариантов являются: функциональная наполненность; композиционно-художественная привлекательность; социальная и экономическая эффективность; экологичность.

Оптимальный вариант выбирается путем оценки количественных показателей (плотность функций, освоенность территории и др.) и качественных характеристик (уникальность, необычность, отсутствие аналогов в других местах; высокая художественная ценность объекта; ансамблевость; масштабность; наличие новаций – форма, структура, конструктивные решения и др.; синтез искусств). Оценку рекомендуется проводить в баллах.

Для окончательного варианта выполняется рабочий макет в масштабе 1:2000.

6.4. Композиционная организация общественного центра

Новый общественный центр, как правило, занимает территорию, обладающую высокой градостроительной ценностью. При формировании его композиции следует придерживаться следующих принципов:

- соответствие облика масштабу города;
- единство планировочной структуры и объемно-пространственного решения центра;
- развитие сложившихся градостроительных традиций;
- учет ландшафтных условий и особенностей зрительного восприятия.

Общественный центр должен формироваться как градостроительный ансамбль, который должен отвечать следующим требованиям:

- семантическим (оригинальности, разнообразия, идеологической, идейно-художественной осмысленности);
- эстетическим (гармоничности, целостности, эмоциональной выразительности).

При формировании ансамбля проектируемого центра необходимо помнить о художественной субординации, наличии уже существующих построек, обладающих архитектурной ценностью. Следует задумать сценарий зрительного

восприятия общественного центра, который может раскрываться зрителю одновременно или последовательно.

Соответствие облика общественного центра художественным требованиям осуществляется *средствами градостроительной композиции – визуальными характеристиками архитектурных объемов, открытых пространств и зеленых насаждений*.

Укрупненными средствами градостроительной композиции являются масса (застроенная территория) и пространство (незастроенные участки). Векам складывались два диаметрально противоположных приема соотношения застройки и открытых пространств. Первый заключается в размещении объема в открытом пространстве (пространство «обтекает» отдельно стоящее здание или сооружение), второй – в формировании открытого пространства периметральной застройкой.

Открытые пространства, формируемые застройкой, можно разделить на компактные (площади, дворы) и линейные (улицы). При этом считается, что улицей может считаться открытое пространство с соотношением сторон 1:5.

Проектируемый общественный центр может представлять собой один из следующих типов ансамблей: *замкнутый* – пространство, ограниченное по периметру (площадь); *линейный* – ансамбль, развернутый вдоль главной оси движения зрителей (улица); *открытый* – пространство «обтекает» свободно стоящее сооружение; *система «перетекающих» пространств* (площадь – улица – парк – акватория).

Площади в зависимости от процентного соотношения периметра застройки делятся на: раскрытые (25%), полураскрытые (25-50%), полузамкнутые (50-75%), замкнутые (75-100%).

Величина площадей зависит от разных условий, но следует иметь в виду, что большинство исторически сложившихся площадей Западной Европы имеют величину от 0,5 до 5 га.

Как правило, красные линии транспортно-пешеходных улиц являются границами проектируемого общественного центра, на территории которого выделяются проезды и пешеходные улицы. В зависимости от авторской художественной концепции и местных условий трассировка улиц может быть прямолинейной, криволинейной и ломаной. При этом желательно помнить о характере замыкания видовых перспектив, которые бывают открытые (раскрываться на ландшафт) и закрытые (замыкаться зданиями или сооружениями).

Ниже приведены расчетные показатели обеспеченности населения объектами социально-гарантированного общественного обслуживания, которыми рекомендуется пользоваться студентам.

В данном курсовом проекте особое внимание следует уделить формированию системы открытых пространств, обеспечивающих оптимальные условия для общественной жизни, включая формальные общественные функции (торговая, административно-деловая, культурно-зрелищная и т. д.) и неформальные (общение, социальные контакты, отдых, наблюдение за городской жизнью и т.

д.). Для создания безопасных, комфортных и эффективных открытых пространств общественного центра необходимо стремиться к следующему:

- удельный вес озелененных территорий в пределах общественных центров должен составлять не менее 25 %, а в центральных зонах городов с исторической застройкой этот показатель может составлять 25 % и менее с учетом сложившихся условий при соответствующем обосновании;

- уровень санитарно-технического комфорта и благоустройства территорий должен обеспечивать условия для комфортного эпизодического и продолжительного отдыха, пешеходных передвижений и использования велосипедного транспорта, формирования доступной безбарьерной среды, как для ослабленных, так и для любых других социальных групп населения;

- общественные территории должны быть насыщены разнотипными пространствами и объектами с круглосуточным и круглогодичным режимом функционирования. Отсутствие анонимных пространств является необходимым условием для создания безопасной многофункциональной среды для общения, отдыха и реализации творческой инициативы.

- следует обеспечить устойчивые функциональные и композиционные связи открытых общественных пространств и активных нижних этажей окружающей их застройки. Необходимо применять в архитектурных решениях так называемые «мягкие» фасады, допускающие визуальный контакт снаружи и внутрь зданий. Требуется запроектировать интерактивными до 60 % уличных фасадов вдоль открытых пространств.

- для усовершенствования средств ориентации в пространстве необходимо формировать упорядоченную систему архитектурных доминант, оснащать среду общественного центра средствами информационного дизайна, композиционно выявлять границы между структурными элементами открытых пространств.

6.5. Детализация окончательного варианта общественного центра

Транспортное обслуживание общественного центра и организация пешеходного движения.

Проектируемый общественный центр должен обслуживаться массовым пассажирским и автомобильным транспортом. Расстояние от остановок массового пассажирского транспорта до объектов общегородского центра не должно превышать 250 м. Общественные объекты массового отдыха и спорта могут быть удалены от остановок пассажирского транспорта на расстояние не более 500 м.

Максимальная дальность пешеходного подхода к автомобильным парковкам от вокзалов, автостанций составляет 150 м, от торговых центров, универмагов – 100 м, от административных зданий, учреждений и предприятий обслуживания населения – 200 м, от входов в парки, на стадионы, выставки – 400 м,

театры – 300 м. Ориентировочный расчет вместимости автомобильных парковок осуществляется по таблице П1.

Состав объектов проектируемого общественного центра

Перечень зданий и сооружений проектируемого объекта составляется в соответствии с его профилем, местом и значением в системе общественных центров города. В рамках данного проекта разрабатываются комплексы, в которые могут входить следующие здания:

- *образования, воспитания и подготовки кадров* (детских дошкольных учреждений общего типа, специализированных, оздоровительных и объединенных с начальной школой; общеобразовательных и специализированных школ и школ-интернатов, межшкольных учебно-производственных комбинатов, профессионально-технических училищ и учебных заведений для подготовки и переподготовки рабочих кадров, средних специальных учебных заведений, высших учебных заведений, внешкольных учреждений);
- *научно-исследовательских учреждений, проектных и общественных организаций и управления* (конструкторских организаций, информационных центров, органов Управления, общественных организаций, кредитования и государственного страхования, архивов);
- *здравоохранения и отдыха* (лечебные со стационаром, амбулаторно-поликлинические, аптеки, молочные кухни, бальнео- и грязелечебницы, санатории, санатории-профилактории, учреждения отдыха и туризма, физкультурно-оздоровительные и спортивные комплексы);
- *культурно-просветительных и зрелищных учреждений* (библиотек, музеев и выставок, клубов, домов и дворцов культуры, центров досуга, театров, концертных залов, кинотеатров, цирков и др.);
- *предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания;*
- *транспорта* (вокзалы всех видов транспорта, конторы обслуживания пассажиров и транспортные агентства, кассовые павильоны);
- *коммунального хозяйства* (здания для гражданских обрядов, похоронные бюро, жилищно-эксплуатационные, гостиниц, мотелей и кемпингов, пожарные депо);
- *многофункциональные*, включающие помещения различного назначения.

Функционально-планировочная организация территории

Функционально-планировочная организация участка проектируемого общественного центра разрабатывается с учетом транспортных и пешеходных связей с прилегающими территориями и на основании решений по перспективному развитию города, принятых в Генеральном плане.

В большинстве общественных центров можно выделить территории:

- зданий и сооружений;
- пешеходных путей и участков озеленения;

- транспортно-хозяйственного назначения (автостоянки, проезды, хозяйственные площадки).

Площадь функциональных зон, выделяемых на территории общественного центра, и их взаимное размещение зависит от его назначения и определяется заданием на проектирование, нормативными документами.

Удельный вес озелененных территорий в пределах общегородского центра и центра планировочных образований должен составлять не менее 25 %, а в центральных зонах городов с исторической застройкой этот показатель может быть меньше с учетом сложившихся условий при соответствующем обосновании. Для специализированных центров процент озелененных территорий устанавливается в соответствующих требованиях к организации участков общественных зданий различного назначения.

Объекты общественного питания. Рестораны, кафе, бары с большим количеством мест размещаются в общественных центрах городов и центрах планировочных образований, вблизи остановок городского транспорта, выходов станций метрополитена, вокзалов и в других местах оживленного движения населения, а также на рекреационных территориях.

Объекты питания возможно встраивать или пристраивать к жилым, общественным зданиям при соблюдении санитарно-гигиенических и противопожарных требований

Вместимость предприятий общественного питания зависит от численности населения города и определяется согласно таблице П2. Размеры земельных участков объектов общественного питания рассчитываются по таблице П3.

В жилых домах рекомендуется размещать объекты питания с вместимостью зала не более 50 мест и режимом функционирования с 7 до 23 часов. При этом должны предусматриваться самостоятельные эвакуационные выходы из объекта питания, изолированные от жилой части здания. Не допускается размещать объекты питания на дворовых территориях жилых зданий.

На участке объекта питания выделяются:

- зона для посетителей, при необходимости, с площадкой для сезонного размещения дополнительных столиков на открытом воздухе;
- производственная зона (хозяйственный двор с подъездом для грузовых автомобилей, разгрузочная площадка, примыкающая к группе складских помещений; мусоросборник; площадки отдыха для персонала; стоянки для индивидуального автотранспорта).

Количество мест в зале для различных типов объектов питания определяется по таблице П4. Загрузку объектов питания, размещаемых в жилых зданиях, рекомендуется выполнять с торцов жилых зданий, не имеющих окон, или из подземных тоннелей, а также со стороны магистральных улиц при наличии закрытых разгрузочных помещений. При общей площади объекта питания до 150 м.кв. допускается не предусматривать закрытые разгрузочные помещения. Расстояние от окон и дверей помещений объектов питания до площадок с му-

соросборником должно быть не менее 20 м [42].

Здания объектов питания должны располагаться на расстоянии не менее 6 м от красных линий улицы. Если позволяет градостроительная ситуация производственные и складские помещения должны быть ориентированы на север и северо-восток, а залы и помещения для персонала – юг и юго-восток [42].

Объекты розничной торговли. В зависимости от площади и формы обслуживания магазины подразделяют на следующие типы:

- гипермаркет (магазин с торговой площадью от 5000 м.кв., осуществляющий реализацию продовольственных и непродовольственных товаров преимущественно методом самообслуживания и оказывающий широкий перечень дополнительных услуг);
- супермаркет (магазин с торговой площадью от 650 м.кв., осуществляющий реализацию преимущественно продовольственных товаров и широкого ассортимента сопутствующих непродовольственных товаров методом самообслуживания и оказывающий широкий перечень дополнительных услуг);
- универмаг (магазин с торговой площадью не менее 3500 м.кв., осуществляющий реализацию универсального ассортимента непродовольственных товаров);
- универсам (магазин с торговой площадью от 400 м.кв., осуществляющий реализацию широкого ассортимента продовольственных товаров в основном методом самообслуживания);
- магазины, осуществляющие реализацию определенного ассортимента продовольственных или непродовольственных товаров (продукты, ткани и пр.).

Объекты торговли следует размещать в отдельно стоящих зданиях, в первых этажах общественных и жилых зданий. Гипермаркеты следует размещать на расстоянии не менее 50 м от жилых зданий.

Вместимость предприятий торговли, размеры их торговой площади и земельного участка определяются по таблицам П2 и П3.

Планировочная организация торгового центра должна предусматривать разделение потоков движения покупателей и товаров, а также пешеходных и транспортных потоков с выделением:

- зоны для покупателей, при необходимости — с площадкой для размещения нестационарных торговых объектов;
 - производственной зоны.
- Как правило, производственная зона включает:
- подъездные пути для грузовых автомобилей, навесы для хранения тары, площадки для сбора мусора и пищевых отходов;
 - разгрузочную площадку, примыкающую к группе помещений приема и хранения товаров;
 - площадки отдыха для персонала;
 - стоянки для индивидуального автотранспорта.

Площадки для сбора мусора размещаются не ближе 25 м от торговых и складских помещений, а также от окон и дверей жилых домов.

В магазинах, встроенно-пристроенных в здание иного назначения, рекомендуется обеспечить изоляцию движения покупателей и машин, доставляющих товары, от потоков движения посетителей (работающих, проживающих) в часть здания, не имеющей торговой функции [37].

Предприятия бытового обслуживания населения. К указанным предприятиям относятся следующие объекты: дома мод, дома быта, ателье, мастерские, фотоателье, парикмахерские салоны, приемные пункты, пункты проката, предприятия стирки белья и химической чистки одежды, бани и банно-оздоровительные комплексы.

Названные предприятия проектируются в составе торговых и общественных центров городов в отдельно стоящих зданиях и пристройках. Размеры участков предприятий бытового обслуживания приведены в таблице П3. Количество объектов бытового обслуживания и их емкость определяется согласно таблице П4. На участке предприятий бытового обслуживания возможно размещение хозяйственной зоны с площадками для разгрузки материалов и изделий. Хозяйственную зону предприятий бытового обслуживания, размещаемых в жилых зданиях, следует располагать у торцевой стены, где нет окон и входов в жилые помещения [39].

Банки и отделения связи. Общее число отделений связи и филиалов отделений банков должно быть не менее чем число административных единиц в городе. Количество кредитно-финансовых учреждений зависит от численности населения и определяется согласно таблице П5. Радиус обслуживания отделений связи и филиалов отделений банков следует принимать в жилой многоэтажной и среднеэтажной застройке 500 м, малоэтажной – 800 м.

Территории для размещения отделений связи и филиалов отделений банков следует принимать в размере от 0,07 до 0,15 га на объект или предусматривать в комплексе с другими учреждениями. Здания банков должны быть, как правило, отдельно стоящими. Площадь участков для размещения зданий банков определяется по таблице 12. На участке, предназначенном для размещения банка, следует предусматривать:

- разгрузочные площадки перед входом в здание и выходом из него;
- проезды и тротуары, увязанные с сетью улиц и дорог прилегающей территории;
- искусственное освещение проездов, дорог и площадок;
- зеленые насаждения, малые архитектурные формы.

Количество мест для автомобилей клиентов рекомендуется принимать из расчета пять мест на одну кассу, а для автомобилей сотрудников банка – согласно таблице П1.

В зданиях банков следует предусматривать встроенные (пристроенные) боксы для разгрузки (погрузки) инкассаторских автомобилей. Боксы проектируются для одновременного обслуживания только одного автомобиля.

Вокруг зданий банков может предусматриваться охраняемая территория, которая должна иметь ограждение по периметру высотой не менее 2,5 м. С внутренней стороны ограждения устраивается охранный зона, свободная от кустарника и деревьев, в которой устанавливаются технические средства охраны. Въезд на охраняемую территорию необходимо предусматривать через контрольно-пропускной пункт [38].

Гостиницы. В зависимости от назначения гостиницы могут быть:

- общего типа;
- туристские;
- гостиницы для спортсменов;
- бизнес-отели;
- конгресс-отели;
- гостиницы для транзитных пассажиров.

Гостиницы общего типа рассчитаны на приезжающих на короткий срок с различными целями. Гостиницы общего типа категории «4 звезды» или «5 звезд» с номерами высшей категории называют апартамент-отелями. Они проектируются с развитым комплексом помещений общественного назначения (в том числе бизнес-центр, физкультурно-оздоровительный центр, культурно-досуговый центр и др.). Туристские гостиницы предназначены для более длительного проживания организованных групп туристов.

Гостиницы для спортсменов целесообразно устраивать рядом с крупными спортивными сооружениями, где регулярно могут проводиться чемпионаты и турнирные матчи страны и мира. При гостинице для спортсменов предусматривается развитый комплекс объектов для тренировок, отдыха и восстановления.

Бизнес-отель – гостиница высокого уровня комфорта, имеющая расширенный набор помещений общественного назначения, а также офисных помещений для работы, залов для совещаний и конференций.

Конгресс-отели предназначены для проживания делегатов съездов, симпозиумов. В гостиницах этого типа предусматривается развитый набор помещений обслуживания, помещения для выставок.

Гостиницы для транзитных пассажиров размещаются в районе аэропорта, железнодорожных вокзалов и автовокзалов. Гостиницы этого типа служат для кратковременно пребывания пассажиров при пересадках, отмене или задержке рейсов. В таких гостиницах предусматривается сокращенный набор обслуживающих помещений и меньшие площади номеров.

Вместимость гостиниц может быть от пяти до тысячи номеров. Большая вместимость не рекомендуется. Гостиницы, как правило, размещают в пешеходной доступности от станций метрополитена.

На участке гостиниц предусматриваются следующие зоны:

- жилая;
- стоянки легковых автомобилей и экскурсионных автобусов;
- хозяйственная;
- зеленых насаждений;
- внутренних проездов и пешеходных тротуаров.

Загрузку встроенных учреждений обслуживания желательно предусматривать со стороны хозяйственной зоны. У входов в жилую часть гостиниц, а также у входов в объекты общественного назначения с массовым посещением людей рекомендуется предусматривать свободные площадки из расчета 0,2 м.кв. на одного проживающего и 0,3 м.кв. на одного посетителя.

Величина участка гостиницы определяется согласно таблице ПЗ. Для гостиниц категорий «3 звезды» и выше предусматриваются охраняемые автомобильные стоянки, которые могут быть открытыми, надземными многоэтажными, подземными, а также встроенными. У входа в здание гостиницы должны быть предусмотрены стоянки для автомобилей инвалидов (не менее 5% от общего количества стоянок). Для встроенных в здание гостиниц учреждений обслуживания, доступных для использования населением, рекомендуется предусматривать дополнительные открытые стоянки для временного хранения автомобилей.

Рекомендуется принимать следующее количество мест на стоянках автомобилей (% от количества номеров):

- для гостиниц категории «2 звезды» - 10;
- для гостиниц категории «3 звезды» - 20;
- для гостиниц категорий «4 звезды» и «5 звезд» - 30.

Расстояние от края проездов до стены здания должно быть 5-8 м (для зданий высотой до 28 м) и 8-10 м. (для зданий выше 28 м.). При проектировании зданий гостиниц с периметральной застройкой сквозной проезд следует предусматривать через каждые 180 м (шириной не менее 3,5 м, высотой не менее 4,25 м.) [28].

Музеи. Учреждения, занимающиеся собиранием, изучением и экспонированием предметов - памятников естественной истории, материальной и духовной культуры, а также просветительской и популяризаторской деятельностью размещают предпочтительно в центре города, что обеспечивает равную доступность музея для посетителей из разных районов.

Здания музеев включают в комплексы учреждений культуры вместе с театром, выставочным залом, библиотекой, архивом, центром информации и досуговыми учреждениями. Музеи рекомендуется располагать вблизи парка - для устройства открытой экспозиции, защиты от шума и загрязнений и создания рекреационных зон.

Существуют специальные требования для разных типов музеев. При проектировании краеведческих музеев важен учет своеобразия естественно-природного ландшафта и архитектурного окружения как элементов экспозици-

онного показа. Для художественных музеев необходима возможность размещения произведений монументального искусства на открытых экспозиционных площадках. Музеи в памятниках архитектуры требуют наличия охранных зон. Технические музеи должны обладать расширенным составом экспозиции под открытым небом. Для музеев предприятий и учреждений целесообразно иметь свободный доступ без режимных ограничений. Величина участка музея зависит от площади экспозиции и определяется по таблице П8 и должна учитывать возможность перспективного расширения [29].

Участок музея включает следующие функциональные зоны: входную, экспозиционную, рекреационную и хозяйственную. Входная зона служит местом для сбора и ожидания посетителей перед посещением музея. Вблизи от входной зоны следует размещать стоянки для автобусов и автомашин. Экспозиционная зона является частью постоянной экспозиции в здании и предназначена для размещения экспонатов под открытым небом, которые зависят от профиля музея. В художественных музеях на открытых площадках размещают произведения монументального искусства и скульптуры; в музеях исторического профиля - образцы вооружения, военной техники, каменные изваяния, археологические фрагменты, памятники народного зодчества, монументальные композиции, посвященные знаменательным событиям и героям; в краеведческих - образцы флоры и фауны. Рекреационная зона предназначена для отдыха посетителей и может быть совмещена с входной или экспозиционной зоной. Хозяйственная зона включает хозяйственные постройки вне здания музея (гаражи, склады, трансформаторные подстанции). Она размещается со стороны приема и отправки экспонатов. Соотношение площадей функциональных зон приведены в таблице П9 [29].

Здание музея следует размещать с отступом не менее 15 м от красных линий улиц с целью создания озелененной защитной зоны.

Театры. Основу государственной сети театров составляют следующие типы: драматические, музыкально-драматические, музыкальной комедии, оперы и балета. Особыми типами зданий являются театры юного зрителя, кукольные, театры малой вместимости (500 мест и менее), театры с функцией общегородского зала, гастрольные, балетные, летние и др.

Театральные здания возможно кооперировать с объектами общественного и культурно-зрелищного назначения (концертным или универсальным залом, художественным музеем или выставочным залом, театральной библиотекой, гостиницей и др.), объектами торговли, общественного питания и другими досуговыми сооружениями.

На земельном участке театра предусматриваются:

- площадки перед входами и выходами (не менее 0,3 м.кв. на одно место в зрительном зале);
- внутренние проезды, пешеходные тротуары, искусственное освещение;

- зеленые насаждения;
- стоянки автомобилей;
- хозяйственный двор.

Расположение хозяйственного двора зависит от местоположения производственных помещений и складов, которые могут находиться на участке, а при необходимости могут быть вынесены в другую часть города.

Разгрузка различных материалов и транспортировка их в склады и мастерские должна осуществляться на изолированной территории. При размещении производственных помещений в здании театра площадь хозяйственного двора должна составлять не менее 400 м. кв.

Въезды в хозяйственный двор рекомендуются проектировать шириной не менее 4 м и высотой не менее 4,3 м. Если хозяйственный двор имеет один въезд, то в его габариты должен вписываться круг диаметром не менее 20 м для разворота автомашин. На площади хозяйственного двора располагаются склады лесоматериалов и металлоконструкций под навесом, а также, возможно, и монтажный двор. Наличие последнего требует соответствующего увеличения площади хозяйственного двора. Рядом с хозяйственным двором возможно размещение гаража для служебных машин или ремонтного бокса для их обслуживания.

Между зданием театра и границами его земельного участка устраиваются внутренние проезды шириной не менее 4 м, соединяющиеся с внешними общественными проездами. Тупиковые проезды должны заканчиваться разворотной площадкой диаметром 20 м. Вблизи ворот складов устраиваются разгрузочные площадки шириной не менее 4,5 м, длиной - не менее 8 м. Разгрузочные площадки могут быть размещены также под стилобатом, внутри здания [26, 41].

Клубы, центры досуга. Дома культуры общегородского значения размещаются в общественных центрах городов и имеют зрительный зал на 500–1000 зрителей. Отношение вместимости зрительного зала к вместимости клубной части составляет 1:1,5–1:1,7. В центрах жилых районов города проектируется клуб со зрительным залом на 300–700 зрителей при отношении вместимости зрительного зала к вместимости клубной части - 1:1,1–1:1,2.

Специализированные клубы подразделяются на *общедосуговые* (клубы-гостиные, студийные, культурно-спортивные и др.) и *любительские* (коллекционеров, ремесел и техники, исполнительского творчества, шахматные, автоклубы, профессиональных и творческих союзов и др.). Площадь участка для строительства зданий клуба рекомендуется принимать от 25 до 40 м. кв. на одного посетителя (с учетом вместимости зала и количества посетителей клубной части).

На участке можно предусматривать летние сооружения для клубной работы, спортивные площадки, зеленые насаждения, стоянки автомобилей, хозяйственный двор. Перед входами в здание клуба следует предусматривать площадки площадью 0,2 м.кв. на одно зрительское место.

Подъезд грузовых транспортных средств к площадкам сцен или эстрад следует предусматривать с хозяйственного двора.

Здания клубов, в зависимости от местных условий, возможно кооперировать с кафе, дискотеками, библиотеками, спортивными залами и бассейнами, школами искусств, интернет-клубами, музеями [41].

Лечебно-профилактические учреждения. К данной группе объектов относятся:

- стационары больниц и диспансеров;
- амбулаторно-поликлинические организации;
- специализированные лечебно-диагностические подразделения;
- станции скорой и неотложной медицинской помощи, станции переливания крови, молочные кухни, аптеки, контрольно-аналитические лаборатории.

Лечебно-профилактические учреждения располагают в удалении от железных дорог, аэропортов, автомагистралей и других мощных источников воздействия физических факторов, с учетом обеспечения допустимого уровня шума

Специализированные лечебные комплексы для пребывания больных в течение длительного времени, а также стационары с особым режимом (психиатрические, туберкулезные и др.), как правило, размещают в пригородной или периферийной зоне, по возможности в зеленых массивах, на расстоянии не менее 1000 м от жилой застройки.

Инфекционные, акушерские, психиатрические, кожно-венерологические и детские отделения многопрофильных больниц размещаются в отдельно стоящих зданиях и должны иметь самостоятельные входы. Амбулаторно-поликлинические организации, как правило, должны размещаться в отдельно стоящих зданиях или в зданиях, примыкающих к стационару, в непосредственной близости к лечебно-диагностическим службам. На территории лечебно-профилактических организаций со стационаром должны выделяться функциональные зоны:

- лечебных корпусов для неинфекционных больных;
- лечебных корпусов для инфекционных больных;
- психиатрических корпусов;
- педиатрических корпусов;
- родильных домов или акушерских отделений;
- радиологических корпусов;
- рекреационная;
- поликлиники, женской консультации;
- патологоанатомического корпуса;
- хозяйственная;
- инженерных сооружений;
- вивария (здание для содержания лабораторных животных).

Проезды и полосы для проезда пожарных автомашин следует предусматривать на расстоянии не менее 5 м и не более 8 м от стен зданий лечебных корпусов

больниц, диспансеров и родильных домов.

Пешеходные пути на территории ЛПО должны обеспечивать возможность проезда механических инвалидных колясок, Недопустимы крутые, более 100 ‰, короткие пандусы. На путях с уклонами от 30 ‰ до 60 ‰ следует не реже чем через 100 м устраивать горизонтальные участки длиной не менее 6 м.

На земельном участке больницы следует предусматривать отдельные въезды в зоны:

- лечебных корпусов для инфекционных больных;
- лечебных корпусов для неинфекционных больных;
- патологоанатомического корпуса;
- хозяйственную.

На территории участка должны быть предусмотрены подъезды к главному входу, приемному отделению, хозяйственный подъезд для материального снабжения и удаления использованных материалов и отходов. Пешеходные и транспортные пути на территории участка рекомендуется проектировать не пересекающимися. При размещении подразделений в отдельных корпусах, они должны быть соединены переходами.

Въезды в зону патологоанатомического корпуса и хозяйственную зону могут быть объединены. Проезды к патологоанатомическому корпусу не должны просматриваться из окон лечебных и родовспомогательных корпусов, рекреационной зоны, а также из окон жилых зданий, расположенных вблизи больничного участка.

Перед главными входами в больницы, поликлиники, диспансеры и родильные дома следует предусматривать площадки для посетителей из расчета 0,2 м.кв. на одну койку или одно посещение в смену, но не менее 50 м.кв. Стоянки для автотранспорта не размещают ближе 40 м от границ территории и 100 м. от корпусов палат.

У входов в детские поликлиники необходимо предусматривать площадки с легкими навесами для детских колясок площадью не менее 20 м.кв.

Площадь зеленых насаждений участков больниц и диспансеров со стационарами должна составлять не менее 60 %. Размеры рекреационных зон больницы, родильного дома и диспансера со стационарами следует принимать не менее 25 м.кв. на одну койку [44].

По свободному от застройки периметру территорий больниц, диспансеров со стационарами и родильных домов следует предусматривать полосы зеленых насаждений шириной 15 м; по периметру территорий поликлиник, женских консультаций, амбулаторий, диспансеров без стационара, а также станций скорой медицинской помощи – не менее 10 м.

Вокруг радиологического и инфекционного корпусов, а также корпусов с рентгеновскими кабинетами на первом этаже предусматривают полосы насаждений из труднопроходимого кустарника шириной не менее 5 м. Территории лечебно-профилактических организаций со стационаром должны иметь ограждения высотой 1,6 м, территории психиатрических больниц – 2,5 м. Расстояние

между корпусами следует принимать по таблице П10. При проектировании следует учитывать требования к ориентации окон помещений по сторонам света, которые приведены в таблице П11.

На участке может быть предусмотрена вертолетная площадка на одно или несколько мест стоянок вертолетов. Размеры вертолетной площадки 15х15 м, максимальное значение уклона площадки не должно превышать 3-х градусов. За пределами площадки на удалении до 20 м не должно быть препятствий высотой более 1 м.

Спортивные и физкультурно-оздоровительные здания и сооружения. К крытым и открытым спортивным, спортивно-зрелищным и спортивно-демонстрационным зданиям и сооружениям относятся:

- открытые плоскостные спортивные сооружения;
- спортивные залы;
- катки с искусственным льдом;
- крытые и открытые искусственные бассейны;
- лыжные базы;
- тир для пулевой стрельбы;
- гребные базы.

К физкультурно-оздоровительным сооружениям и помещениям относятся:

- комплексные площадки;
- полосы препятствий;
- «тропы здоровья»;
- открытые и крытые ванны для оздоровительного плавания;
- залы для физкультурно-оздоровительных занятий;
- лыжные базы и катки для массового катания.

Спортивно-демонстрационные и спортивно-зрелищные сооружения должны быть универсальными – с ареной, которая может трансформироваться для проведения соревнований по нескольким видам спорта или нескольким видам культурно-зрелищных или общественных мероприятий.

Общая площадь озеленения земельного участка спортивного сооружения должна составлять не менее 30 % площади земельного участка открытых плоскостных спортивных сооружений и 35 % площади земельного участка с открытым бассейном. Данное требование может не соблюдаться при размещении открытых спортивных сооружений в парках и садах. Зеленые насаждения должны включать ветро-пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений, а также газонные покрытия полей и площадок, питомник для выращивания дерна. Питомник необходим если присутствуют площадки с газонным покрытием. Его площадь должна составлять 15 % площади газонного покрытия одной площадки, а при наличии одной и более площадок – 10 % их общей площади.

Перед трибунами открытых спортивных сооружений следует предусматривать свободные площади из расчета 0,5 м.кв. на одно зрительское место.

Ширина путей движения зрителей должна приниматься из расчета 1 м на 300 зрителей. Пути передвижения спортсменов не должны пересекаться с путями передвижения зрителей. На участках спортивных сооружений должен предусматриваться хозяйственный блок (склады, гаражи и др.) с отдельным въездом.

Участок спортивного сооружения должен иметь не менее двух въездов и двух входов. Площадки и поля для спортивных игр (кроме площадок для городков), а также спортивные ядра следует ориентировать продольными осями в направлении север – юг (допускаемое отклонение не должно превышать $\pm 20^\circ$). Площадки для городков следует ориентировать (торец с валом) на север, северо-восток или восток.

Места для толкания ядра, метания диска, молота, копья, гранаты и мяча необходимо ориентировать на север, северо-восток или восток. При наличии нескольких полей для спортивных игр одного вида допускается ориентация продольных осей одной трети этих полей в направлении восток – запад.

По периметру территории открытых спортивных сооружений предусматриваются ветро- и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений шириной до 5 м (со стороны проездов местного значения) и до 10 м. (со стороны магистральных улиц). Ширину полосы насаждений по периметру групп открытых спортивных сооружений следует принимать 3 м.

В крытых спортивных сооружениях с местами для зрителей у входов и выходов из зданий следует предусматривать свободные площади из расчета 0,3 м.кв. на одно место.

Открытые ванны и площадки для подготовительных занятий следует размещать не менее 15 м от красных линий улицы, а ванны, кроме того, на расстоянии не менее 100 м от жилых зданий. Вышки для прыжков в воду открытых бассейнов ориентируют на север или северо-восток. Трассы для лыжных гонок, биатлона и массового катания не должны пересекаться с шоссейными дорогами и железнодорожными путями [20].

Комплексы православных храмов. Православные комплексы подразделяются на следующие типы:

- епархиальные центры;
- православные духовные миссии;
- городские приходские;
- сельские приходские;
- монастырские.

Комплексы православных храмов должны быть обеспечены общественным пассажирским транспортом. Пешеходные пути, ведущие к храмам, не должны пересекаться в одном уровне с проезжей частью магистральных улиц непрерывного движения.

Монастыри могут располагаться как на селитебной территории, так и за границей города. Скиты могут располагаться на территории монастыря или на

отдельном участке, в том числе вне селитебной территории. Монастырские подворья могут располагаться в городских и сельских поселениях.

Размеры земельных участков приходских храмовых комплексов рекомендуется принимать исходя из 7 м.кв. площади участка на единицу вместимости храма. При строительстве храмовых комплексов в районах затесненной городской застройки допускается уменьшение земельного участка, но не более чем на 25 %.

На участках храмовых комплексов не рекомендуется размещать здания и сооружения, функционально не связанные с ними. Рядом с храмом возможно размещать жилые дома церковного причта, богадельни, гостиницы, мастерские и хозяйственные службы. При соответствующем обосновании, жилые дома церковного причта допускается размещать на земельных участках храмов.

На территории храмового комплекса выделяются функциональные зоны:

- входная;
- храмовая;
- вспомогательного назначения;
- хозяйственная.

Входная зона предназначена для въезда автотранспорта и входа прихожан. В этой зоне располагаются лавки по продаже церковных принадлежностей, места для отдыха прихожан. Входная зона должна иметь связь с храмовой зоной.

Храмовая зона предназначена для проведения религиозных обрядов и должна иметь связь с входной и вспомогательной зонами. В храмовой зоне размещаются храмы, колокольни, звонницы, часовни, памятники, водосвятные колодцы, площадки для проведения культовых мероприятий и отдыха прихожан.

Вокруг здания храма должен быть обеспечен круговой обход для прохождения Крестного хода, шириной от 3 до 5 м, с площадками шириной до 6 м перед боковыми входами в храм и напротив алтаря. Расположение храмов определяется церковным требованием ориентации алтаря в восточном направлении. Главный вход в храм располагается с западной стороны (допустимо отклонение в пределах 30°), перед ним следует предусматривать площадь из расчета 0,2 м.кв. на одно место в храме.

Здания храмов рекомендуется размещать не ближе 3 м от красных линий улиц для организации кругового обхода вокруг храма. В условиях затесненной городской застройки это расстояние может быть сокращено, но должна быть сохранена возможность организации кругового обхода, если необходимо с выходом Крестного хода за пределы храмовой территории.

Во вспомогательной зоне осуществляется приходская, учебная и благотворительная деятельность. В ней размещаются церковно-причтовый дом, воскресная школа, богадельня или другие здания и сооружения. Богадельню располагают смежно с озелененными участками храмового комплекса. Санитарные узлы для прихожан могут быть размещены в отдельно стоящем здании или

быть заблокированы с другими вспомогательными зданиями храмового комплекса. Санузлы для священнослужителей должны размещаться отдельно от туалетных общего пользования.

Объекты вспомогательного назначения могут размещаться на участке храма в виде отдельной функциональной зоны, а также могут быть встроены в стилобатную часть храма или пристроены к нему.

В хозяйственной зоне приходского храмового комплекса размещаются хозяйственные сооружения (склады, мастерские, гаражи, площадки для мусоросборника и печь для сжигания поминальных записок, стоянка для грузового и легкового автотранспорта, принадлежащего храму). Эта зона должна иметь подъезды со стороны улиц и имеет площадь около 15 % от площади участка.

Участок приходского храмового комплекса, как правило, огораживается. Главный вход следует размещать со стороны подходов и остановок общественного транспорта с ориентацией на вход в храм. При вместимости храма более 300 чел. следует предусматривать второй въезд на территорию со стороны хозяйственной зоны. Размеры и устройство калиток в оградах должны обеспечивать беспрепятственный проход для прихожан преклонного возраста и инвалидов на колясках. Храмы, расположенные в мемориальных комплексах, а также часовни могут не иметь ограждения.

За оградой храмовых комплексов следует предусматривать стоянки автомобилей из расчета 2 машино-места на каждые 50 мест вместимости храма. Автостоянки легковых автомашин и автобусов, а также остановки общественного транспорта следует располагать на расстоянии, как правило, не более 50 м от зданий храмов. Озелененная территория храмового комплекса должна составлять не менее 15 % площади участка [39].

Профессионально-технические, средние специальные и высшие учебные заведения. Территория большинства учебных заведений состоит из трех основных зон: учебной (учебно-научной), жилой и хозяйственной. На участке учебного заведения должен размещаться полный комплекс учебных, научных, научно-производственных, жилых и хозяйственно-бытовых зданий и сооружений с учетом возможных перспективных изменений расчетного контингента студентов и объема научных исследований.

На территории комплексов ВУЗов следует предусматривать следующие зоны (таблица П12):

- учебную (факультеты института с учебными корпусами кафедр, аудиториями, лабораториями);
- научно-исследовательских учреждений (допускается совмещать с учебной зоной);
- учебно-производственных подразделений;
- административно-общественную (ректорат, библиотека, общественные организации, актовый зал с клубом, технический центр с телевизионным и вычислительным обеспечением, музеи, пункты питания);

- жилую – для студентов (общежития с культурно-бытовыми центрами и жилые дома для семейных студентов);
- физкультурно-спортивную (допускается ее деление на спортивно-зрелищную и физкультурно-тренировочную);
- жилую – для профессорско-преподавательского состава, научных работников и обслуживающего персонала, с общественно-торговым центром;
- оздоровительно-парковую (ботанические сады, дома отдыха студентов, профилактории, водно-физкультурные сооружения и т. д.);
- инженерно-техническую и хозяйственную – для обслуживания зданий и сооружений (мастерские, склады, прачечные, городские инженерно-технические сооружения, эксплуатационно-хозяйственные подразделения) [41].

На участках профессионально-технических и средних специальных учебных заведений предусматриваются следующие зоны: учебно-производственная, спортивная, жилая (общежития для учащихся и инженерно-педагогических работников) и хозяйственная.

Взаимное расположение отдельных зон необходимо увязывать с объемно-пространственным решением учебного заведения и размещением соответствующих групп помещений в комплексе зданий. Ориентация учебных помещений принимается по таблице П13.

Площадь земельных участков для профессионально-технических и средних специальных учебных заведений вместимостью 300 учащихся и менее из расчета 25 м.кв. на одно ученическое место; вместимостью 1000 учащихся и более – 15 м.кв. на одно ученическое место. Участок учебного заведения может дополняться учебными полигонами, хозяйствами и участками других специализированных подразделений, площадь которых определяется заданием на проектирование в соответствии с учебными и технологическими требованиями.

Площадь участка жилой зоны следует рассчитывать на общее количество проживающих в общежитиях студентов, магистрантов, аспирантов и слушателей подготовительного факультета. Удельный показатель площади этой зоны (количество гектар на 1000 проживающих) зависит от этажности и составляет для 5-этажной застройки – 3; для девятиэтажной – 2; для застройки высотой 12 этажей и более – 1,5.

Величину научно-исследовательских и учебно-производственных зон определяют в зависимости от профиля ВУЗа. Величина этих зон зависит от площади участка учебной территории и составляет определенный процент от нее. В университетах, политехнических и сельскохозяйственных институтах величина этих зон доходит до 60 %; в технических, отраслевых институтах до 100 %; в медицинских и фармацевтических институтах – 100.

При проектировании комплексов ВУЗов рекомендуется предусматривать: кратчайшие связи и минимальные разрывы между зонами; компактное планировочное решение; резервирование до 30 % площади участка для перспективного развития.

Учебную зону следует размещать ближе к административно-общественной и научно-исследовательской зонам. Зону учебно-производственных подразделений следует размещать на периферии учебной зоны, чтобы не препятствовать ее расширению.

Протяженность территории учебной зоны должна обеспечивать пешеходную доступность до любого корпуса в течение 10 мин (в перерывах между лекциями). Административно-общественные зоны должны иметь пешеходные связи со всеми корпусами учебной зоны, а также с остановками общественного транспорта. Физкультурно-спортивная зона ВУЗа должна размещаться рядом с учебной и жилой зонами. Все спортивные сооружения рекомендуется объединять с целью создания условий для проведения учебных и секционных занятий, спортивных соревнований среди студентов, сотрудников и городского населения.

Спортивные сооружения институтов физической культуры можно размещать как на основной территории ВУЗа, так и на загородной спортивной базе, которая рассчитывается на количество до 30 % от общей численности студентов.

При формировании жилой зоны необходимо предусмотреть размещение общежитий для студентов, магистрантов, аспирантов, слушателей подготовительных курсов и общежитий гостиничного типа для слушателей факультетов повышения квалификации и командировочных, а также предприятий культурно-бытового назначения, медицинского обслуживания. Состав учреждений и предприятий культурно-бытового обслуживания следует определять в зависимости от планируемого количества проживающих и размещения в системе застройки города. Студенческие общежития размещают на расстоянии, не превышающем 40 мин транспортно-пешеходной доступности от учебной зоны.

Инженерно-техническую и хозяйственную зоны учебных заведений следует размещать в той части участка, которая менее пригодна для проведения учебного процесса, проживания и занятий спортом, учитывая необходимость создания транспортных связей со всеми объектами учебного комплекса и с городскими магистралями.

В зависимости от количества студентов в учебных заведениях могут предусматриваться:

- административно-общественные объекты;
- торгово-бытовые объекты;
- культурно-просветительные объекты;
- отдельные объекты общественного назначения (встроенно-пристроенные к учебным корпусам).

Необходимо изолировать территорию от транспортных городских и междугородних магистралей, а также разделить потоки транспортного и пешеходного движения. Основные транспортные подъезды следует предусматривать по периферийной территории учебного заведения с организацией тупиковых заездов и стоянок. Площадь озеленения земельных участков учебных заведений

должна составлять не менее 40 % площади участка. При размещении участка вблизи лесных и садовых массивов площадь озеленения допускается сокращать до 30 %.

Обеспечение соответствия входов в здания требованиям физически ослабленных лиц. Общественные здания и сооружения должны иметь не менее одного входа, приспособленного для физически ослабленных лиц. Эти входы должны быть оборудованы пандусом или другим устройством, обеспечивающим возможность подъема инвалида-колясочника на уровень входа в здание, его первого этажа или лифтового холла. У входов в общественные здания, посещение которых связано с ожиданием (поликлиники, кинотеатры, кассовые павильоны и т.п.), необходимо предусматривать озелененные площадки отдыха, оборудованные скамейками. Перед входом следует предусматривать защищенную от атмосферных осадков горизонтальную площадку размерами не менее 1,8х1,8 м [33].

Основные технико-экономические показатели проекта.

Технико-экономические показатели, позволяют судить об экономической эффективности проектного решения, затратах ресурсов и инвестиций для его достижения.

В обобщенном виде сводный состав технико-экономических показателей, представлен в таблице 7:

Таблица 7. Основные технико-экономические показатели

Наименование показателя	Единица измерения
Площадь участка	га
Территории общего пользования, из них: зеленые насаждения общего пользования проезды, площадки	м.кв.
Участки гаражей и автостоянок хранения индивидуального транспорта	%, га
Прочие территории	м.кв.
Площадь застройки	м.кв.
Коэффициент застройки	м2 общ.пл/га
Плотность застройки	м2/га
Этажность застройки	эт.
Стоимостные показатели первой очереди реализации проекта	млн. руб, усл. единица

7. Оформление проекта

Графическое оформление проекта выполняется на листе ватмана площадью 1 м.кв. (рис. 12, 28-31). Возможно выполнение демонстрационного макета застройки. Материалы предпроектных исследований оформляются в виде учебно-исследовательской работы студента (УИРС), которая прикладывается к графической части проекта.

Состав графической части проекта включает:

1. Схема анализа местоположения проектируемого объекта в структуре многофункциональных или специализированных общественных центров (рис. 13).
2. Ситуационный план (рис. 14).
3. Идея-концепция проектного решения (рис. 18).
4. Опорный план (схема комплексной оценки территории), М 1:4000, 1:5000 (рис. 17).
5. Генеральный план (основной чертеж), М 1:1000; 1:2 000 (рис. 19, 32, 33).
6. Схема организации транспортного и пешеходного движения (рис. 20).
7. Архитектурные развертки улиц, перспективы застройки проектируемого общественного центра (рис. 22-27).

8. Защита проекта

Представление проекта сопровождается докладом, в котором в сжатой форме излагаются ключевые положения. Ниже приводится план доклада, продолжительностью, как правило, около 5 минут.

Начало доклада: Уважаемые преподаватели и коллеги, Вашему вниманию представляется проект на тему «(полное название)».

Введение. Обоснование актуальности данной проектной задачи и характеристика исходных материалов, использованных при разработке дипломного проекта: задания на проектирование, исторических материалов, имеющих научные и проектные материалы, материалов натурных обследований, выполненных автором проекта, и др.

Содержание проекта. Характеристика и обоснование проектного решения, функциональный и композиционный замысел, зонирование территории, соотношение основных функциональных зон и их доли в процентах в составе проектируемой территории. Характеристика систем общественного обслуживания, транспорта. Архитектурно-ландшафтные вопросы, решение экологических проблем. Обоснование предлагаемой очередности строительства. Фрагмент.

Обобщение. Какой эффект будет получен после осуществления проекта в природе, его воздействие на окружающую среду, изменение социально-экономических условий жизни населения в данном районе (городе). Основные технико-экономические показатели проекта и их сопоставление с нормативными показателями или показателями аналогичных осуществленных проектов.

Заключение: Доклад окончен. Благодарю за внимание.

Приложение 1.

Справочные материалы, рекомендуемые для использования при выполнении учебного проекта

Таблица П1. – Ориентировочный расчет вместимости автомобильных парковок

Наименование объектов отдыха, зданий и сооружений	Расчетная единица	Число машино-мест на расчетную единицу
Пляжи и парки в зонах отдыха	100 единовременных посетителей	15–20
Лесопарки	100 единовременных посетителей	7–10
Базы кратковременного отдыха (спортивные, лыжные, рыболовные, охотничьи и др.)	100 единовременных посетителей	10–15
Береговые базы маломерного флота	100 единовременных посетителей	10–15
Дома отдыха и санатории, санатории-профилактории, базы отдыха предприятий и туристические базы	100 отдыхающих и обслуживающего персонала	3–5
Гостиницы (туристические и курортные)	100 отдыхающих и обслуживающего персонала	5–7
Мотели и кемпинги	100 отдыхающих и обслуживающего персонала	По расчетной вместимости
Предприятия общественного питания, торговли и коммунально-бытового обслуживания в зонах отдыха	100 мест в залах или единовременных посетителей и обслуживающего персонала	7–10
Кладбища, крематории	100 единовременных посетителей	10–15
Учреждения управления, кредитно-финансовые и юридические учреждения значений: - республиканского, - местного	100 работающих и единовременных посетителей	10–20 5–7
Научные и проектные организации, высшие и средние специальные учебные заведения	100 работающих и единовременных посетителей	10–15
Промышленные предприятия	100 работающих в двух смежных сменах	7–10
Больницы*	100 коек	3–5
Поликлиники*	100 посещений	2–3

Наименование объектов отдыха, зданий и сооружений	Расчетная единица	Число машино-мест на расчетную единицу
Спортивные здания и сооружения с трибунами вместимостью более 500 зрителей*	100 мест	3–5
Театры, цирки, кинотеатры, концертные залы, музеи, выставки*	100 мест или единовременных посетителей	10–15
Парки культуры и отдыха*	100 единовременных посетителей	5–7
Торговые центры, универмаги, магазины с площадью залов более 200 м ² *	100 м ² торговой площади	5–7
Рынки	50 торговых мест	20–25
Рестораны и кафе общегородского значения*	100 мест	10–15
Гостиницы высшего разряда*	100 мест	10–15
Прочие гостиницы*	100 мест	6–8
Вокзалы всех видов транспорта*	100 пассажиров дальнего и местного сообщений, прибывающих в час пик	10–15
Конечные (периферийные) и зонные станции скоростного пассажирского транспорта	100 пассажиров в час пик	5–10
* При расчете вместимости парковок у вокзалов, больниц, школ, объектов спорта и торговли, учреждений культуры и искусства, ресторанов и кафе общегородского значения, гостиниц, зон отдыха и парков следует учитывать численность работающих на этих предприятиях по нормам промышленных предприятий.		
<i>Примечание:</i> Значения показателей приведены при уровне автомобилизации 200–250 легковых автомобилей на 1000 жителей.		

Таблица П2. – Расчетные показатели вместимости предприятий торговли и общественного питания

Наименование объектов обслуживания	Единица измерения	Расчетные показатели на 1000 жителей			
		г. Минска, областных центров	городов – межрайонных центров	городов – районных центров	прочих городских поселений
Магазины, в т. ч. продовольственные/ непродовольственные	кв. м торговой площади	270/100	250/60	220/50	250/35
		110/20	100/10	90/10	95/7
		160/80	150/50	130/40	155/28
Предприятия общественного питания	посадочное место	40/15	31/6	29/4	29/4
<i>Примечание:</i> В числителе приведены значения для собственного населения городского поселения, в знаменателе — для населения зоны тяготения.					

Таблица П3. – Рекомендуемые размеры земельных участков объектов обслуживания

Наименование учреждений и предприятий	Единица расчета	Площадь на единицу расчета
Предприятия торговли и общественного питания		
Магазины, при вместимости, м ² торговой площади: до 250 включ. св. 250 “ 650 “ “ 650 “ 1500 “ “ 1500 “ 3500 “ “ 3500	100 м ² торговой площади	0,08 га 0,08–0,06 га 0,06–0,04 “ 0,04–0,02 “ 0,02 га
Предприятия общественного питания, при числе посадочных мест: до 50 включ. св. 50 “ 150 “ “ 150	100 посадочных мест	0,25–0,20 га 0,20–0,15 “ 0,10 га
Предприятия бытового и коммунального обслуживания		
Дома быта, ателье, мастерские, при мощности, рабочих мест: от 10 до 50 включ. св. 50 “ 150 “ “ 150	10 рабочих мест	0,10–0,20 га 0,05–0,08 “ 0,03–0,04 “
Прачечные, химчистки	объект	0,50–1,20 га

Наименование учреждений и предприятий	Единица расчета	Площадь на единицу расчета
Жилищно-эксплуатационные службы	объект	0,30–1,00 га
Пункты приема вторсырья	объект	0,01 га
Гостиницы, мест: от 25 до 100 включ. св. 100 “ 500 “ “ 500 “ 1000 “ “ 1000 “ 2000 “	100 мест	0,55 га 0,30 “ 0,20 “ 0,15 “
Банно-оздоровительные комплексы	объект	До 0,4 га
<i>Примечание:</i> На территории поселений в местах массового скопления населения и вдоль основных пешеходных трасс необходимо предусматривать общественные туалеты, в том числе доступные для инвалидов и граждан с ограниченными физическими возможностями.		

Таблица П4. – Количество мест в зале для различных типов объектов питания

Типы объектов питания	Вместимость зала, мест
Ресторан	50–300
Столовая (общедоступная, диетическая, раздаточная)	25–300
Кафе (общего типа), в том числе специализированное (бульбяная, молодежное, детское, кондитерская, мороженое, молочная и др.)	25–200
Мини-кафе, летнее кафе	3–25
Кафетерий	8–100
Закусочная (общего типа), в том числе специализированная (бульбяная, сосисочная, котлетная,пельменная, блинная, пирожковая, пончиковая, шашлычная, чайная, пиццерия, смажанка, чебуречная, вареничная, гамбургерная, бутербродная, рюмочная, кофейня и др.)	8–150
Объект питания быстрого обслуживания	2–150
Бар	4–150
<i>Примечания</i> 1 Количество залов и их вместимость в комплексе объектов общественного питания, а также вместимость закусочных (кафе)-автоматов устанавливается заданием на проектирование. 2 Допускается, в отличие от указанной в таблице, другая вместимость зала, устанавливаемая заказчиком (инвестором) в задании на проектирование.	

Таблица П5. – Рекомендуемые показатели обеспеченности населения объектами бытового и коммунального обслуживания

Наименование объектов обслуживания	Единица измерения	Расчетные показатели на 1000 жителей			
		г. Минска, областных центров	городов – межрайонных центров	городов – районных центров	прочих городских поселений
Дома быта, ателье, мастерские: для центров для зоны обслуживания	рабочее место	9,0	8,5	7,5	6,0
		0,5	1,0	1,5	—
Прачечные, в т. ч. прачечные самообслуживания	кг сухого белья в смену	90 10	90 10	90 10	90 10
Химчистки	кг белья в смену	10	8	8	8
Бани в жилищном фонде: благоустроенном неблагоустроенном	помыв. мест	3 5			
Жилищно-эксплуатационные службы	объект	Один на микрорайон		1	1
Пункты приема вторсырья	объект	Один на микрорайон		1	1
Гостиницы и дома для приезжающих	мест	6	5	5	5
Общественные уборные	прибор	1	1	1	1
Бюро похоронного обслуживания	объект	Один на административный район			

Таблица П6. – Рекомендуемые показатели обеспеченности населения кредитно-финансовыми учреждениями и отделениями связи

Наименование объектов обслуживания	Единица измерения	Расчетные показатели
Отделения банков	операционная касса	Одна на 10–30 тыс. чел.
Филиалы отделений банков	объект	Один на структурно-планировочный элемент

Таблица П7. – Площадь земельных участков для размещения зданий банков

Количество сотрудников в здании банка	Единица расчета	Площадь на единицу расчета*, га
До 25 включ.	10 сотрудников	До 0,15
Св 25 “ 50		0,10
“ 50 “ 100		0,06
“ 100		0,05
* При размещении на земельном участке отдельно стоящих вспомогательных и обслуживающих зданий его площадь, при соответствующем обосновании, может быть увеличена.		

Таблица П8. – Зависимость площадей экспозиции и участка музейных зданий

Экспозиционная площадь, м ²	500	1000	1500	2000	2500	3000
Площадь участка, га	0,5	0,8	1,2	1,5	1,8	2

Таблица П9. – Соотношения площадей функциональных зон участка музея

Площадь застройки, %	Подъезды, дорожки, площадки для стоянки автотранспорта, %	Открытые экспозиционные площадки, %	Озеленение, %	Хозяйственный двор, %
25 - 30	10 - 15	10 - 15	30 - 40	5 - 10

Таблица П10. – Минимально допустимые расстояния между зданиями лечебно-профилактических учреждений

Здания и сооружения, между которыми определяется расстояние	Минимально допустимое расстояние, м
Радиологический корпус и другие здания, не заблокированные с ним	25
Здания вивария и жилые и общественные здания	100
Здания вивария и палатные корпуса	50
Печь* по сжиганию отходов производительностью до 100 кг/ч, заблокированная с хозяйственным корпусом, и палатные корпуса и жилые здания	50
Печь* по сжиганию отходов производительностью более 100 кг/ч, отдельно стоящая, и палатные корпуса и жилые здания	100
Централизованный пункт хранения и распределения лечебных газов (при условии хранения более 10 баллонов емкостью не менее 50 л каждый), а также трансформаторная подстанция и другие здания и сооружения	25
Вход в здание молочно-раздаточного пункта и красные линии	10
Здания для хранения рентгеновских пленок с количеством пленки не более 1000 кг и другие здания и сооружения	20
Палатные корпуса (с окнами) и другие здания	2,5 высоты противостоящего здания, но не менее 24
Здания больниц с палатными отделениями, родильные дома, диспансеры со стационарами и красные линии	30
Здания больниц с палатными отделениями, родильные дома, диспансеры со стационарами и жилые здания (в зависимости от этажности зданий ЛПО)	От 30 до 50 включ.
Корпуса с палатами и патологоанатомический корпус, а также здания скорой медицинской помощи	30
Здания службы приготовления пищи и патологоанатомический корпус	30
Жилые здания и туберкулезные корпуса (больницы)	30
Жилые здания, а также красные линии и лечебно-диагностические корпуса, здания поликлиник, женских консультаций и диспансеры без стационара — исходя из условий инсоляции, освещенности	15
Корпуса с палатами и открытые сооружения для занятий физической культурой	30
* Печь следует располагать с учетом расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере. Перечень сжигаемых отходов в ЛПО должен быть согласован с территориальными органами госсаннадзора.	
<i>Примечание</i> – В условиях реконструкции, по согласованию с органами государственного надзора, указанные в таблице расстояния могут быть уточнены.	

Таблица П11. – Ориентация окон помещений ЛПО по сторонам света

Наименование помещений	Сторона света
Операционные, реанимационные, родовые, секционные	С, СВ, СЗ
Лаборатории для бактериологических исследований, для приема и разбора инфекционного материала, вскрывочные	С, СВ, СЗ, ЮВ, В
Палаты туберкулезных и инфекционных больных	Ю, ЮВ, В, СВ*, СЗ*
Палаты интенсивной терапии	Не допускается на З и ЮЗ
Палаты детских отделений для детей до 3 лет, комнаты игр в детских отделениях	Не допускается на З
* Допускается не более 10 % от общего числа коек в отделении.	
<i>Примечание</i> – Окна остальных помещений ЛПО и аптек допускается ориентировать независимо от сторон света.	

Таблица П12. – Площадь функциональных зон ВУЗов

Зоны	Площадь зон при расчетном количестве студентов, га			
	До 2000	4000	8000	Более 10 000
Учебная, для ВУЗов:				
университета (естественных наук и гуманитарного)	—	6	5,5	5
технического, политехнического	—	6	5	4
сельскохозяйственного	7	6	5	—
медицинского, фармацевтического	5	4	3	—
экономического, педагогического	3	2,5	2	—
культуры, искусства, архитектуры	4	3,5	3	—
Спортивная	2	1,6	1,2	1
Хозяйственная	1	1	1	1
<i>Примечания</i> 1 Для ВУЗов с количеством студентов, находящимся в пределах указанных значений, площади зон определяются интерполяцией. 2 При расширении ранее построенных ВУЗов, в условиях стесненной городской застройки, площадь учебной зоны может уменьшаться не более чем на 30 %.				

Таблица П13. – Ориентация окон учебных помещений

Наименование помещений	Ориентация окон помещений	
	Оптимальная	Допустимая
Кабинеты, лаборатории, кроме указанных ниже	65°–200°	200°–295°
Кабинеты и залы черчения и рисования, залы дипломного и курсового проектирования, кабинеты информатики и электронно-вычислительной техники	300°–60°	266°–60°
Лаборатории биологии	150°–210°	90°–270°
Учебно-производственные помещения	В соответствии с действующими отраслевыми нормами	В соответствии с действующими отраслевыми нормами
<p><i>Примечания</i></p> <p>1. Не более 25 % окон учебных помещений в ПТУЗах и ССУЗах и не более 50 % в ВУЗах могут иметь другую ориентацию.</p> <p>2. Для организации защиты помещений от перегрева следует предусмотреть солнцезащиту при ориентации окон, обращенных на азимуты 200°–275°. В качестве солнцезащитных устройств рекомендуются жалюзи, шторы, обладающие достаточной степенью светопропускания и хорошими светорассеивающими свойствами. Запрещается использовать на окнах шторы с декоративной целью.</p> <p>3. Оптимальная ориентация горячего цеха кухни — на север.</p> <p>4. Ориентацию помещений оздоровительного назначения рекомендуется принимать 90°–235°.</p>		

Список литературы

Литература, на которую имеются ссылки в тексте учебно-методического пособия:

1. Авдоткин Л.Н., Лежава И.Г., Смоляр И.М. Градостроительное проектирование: учебн. для вузов спец. «Архитектура». – М.: Стройиздат, 1989.
2. Бунин А.В., Саваренская Т.Ф. История градостроительного искусства: в 2 т. – М.: Стройиздат, 1979.
3. Всеобщая история архитектуры. В 12 т. – М.: Стройиздат, 1970-1977.
4. Гейл, Я. Города для людей / Я. Гейл. // Пер. с англ. – М. : Концерн «КРОСТ», 2012. – 277 с.
5. Гослинг Д., Мэйтленд Б. Проектирование торговых комплексов. Пер. с англ. ред. Федосеевой И.Р. – М., Стройиздат, 1979.
6. Градостроительство и территориальная планировка: понятийно-терминологический словарь. Редкол. Г.А. Потаев (отв.ред.), И.А. Иодо, К.К. Хачатрянц, А.И. Ничкасов – Минск: Минсктиппроект, 1999.
7. Груза И. Теория города. – М.: Стройиздат, 1972.
8. Грюн В., Смит Л. Торговые центры США. Планировка торговых центров. Пер. с англ. ред. Урбах А.И. – М., Стройиздат, 1966.
9. Декларация Конференции Организации Объединенных Наций по населенным пунктам. – Найроби, 1997.
10. Декларация Конференции Организации Объединенных Наций по населенным пунктам. – Стамбул, 1996.
11. Джекобс, Д. Смерть и жизнь больших американских городов / Д. Джекобс. / Пер. с англ. – М. : Новое издательство, 2011. – 460 с.
12. Иодо И.А., Потаев Г.А. Градостроительство и территориальная планировка: учебное пособие / И.А. Иодо, Г.А. Потаев – Ростов н/Д: Феникс, 2008.
13. Иодо И.А., Потаев Г.А. Основы градостроительства и территориальной планировки: учебник для вузов. – Минск: Универсалпресс, 2003.
14. Кравец В.М. Подземные торговые комплексы. Обзорная информация. ЦНИИЭП, 1989, вып. 11.
15. Кравченко О.П. Градостроительные средовые концепции формирования современных общественных центров. Обзорная информация. ЦНИИЭП, 1989, вып.10.
16. Лэндри Ч. Креативный город. – М.: Издательский дом «Классика-XXI», 2011.
17. Максаковский В.П. Географическая картина мира. – М.: Дрофа, 2003. – Кн.1,2.
18. Мейтленд Б. Пешеходные торгово-общественные пространства / Пер. с англ. А.Р.Анисимова; под ред. И.Р. Федосеевой. – М.: Стройиздат, 1989.

19. Общественные центры городских населенных мест БССР (опыт формирования, проблемы и направления развития) / Е.Л. Заславский, Ю.В. Чантурия, О.В. Базакуца, А.Е. Роговин. – Минск: Вышэйшая школа, 1991.
20. ПЗ-2000 к СНиП 2.08.02-89 Проектирование спортивных и физкультурно-оздоровительных зданий, сооружений и помещений – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2001.
21. Памятники всемирного наследия. – Минск.: Беларус. энцыкл. імя П.Броўкі, 1998. – 288 с.
22. *Порхачева Т.В.* Торговые пассажи. Обзорная информация. ЦНИИЭП, 1989, вып. 14.
23. *Потаев Г.А.* Преобразование и развитие городов – центров туризма. – Минск: БНТУ, 2010.
24. *Потаев Г.А.* Экологическая реновация городов. – Минск: БНТУ, 2009.
25. *Потаев Г.А., Потаева Г.Р.* Планировка, застройка и благоустройство городов – центров туризма: пособие проектировщику. – Минск: Минсктиппроект, 2011.
26. Развитие городов: лучшие практики и современные тенденции. Национальный доклад. – М.: ТИПОГРАФИЯ «КЕМ». – 82 с.
27. *Сассен С.* Глобальный город: введение понятия // Глобальный город: теория и реальность / Под. ред. Н.А. Слуки. М., 2007. – С. 49-55.
28. *Слука Н.А.* Глобальный город: теория и практика. – М., Аваглион, 2007.
29. СНиП 2.08.02-89. Проектирование зданий медицинских учреждений. – Москва – 2011.
30. *Сутягин М.М., Арсеньева Л.А.* Общественно-торговый центр города: Методические указания для выполнения курсового проекта студентами специальности 1- 69.01.01. «Архитектура». Брест, 2009 – 19 с.
31. *Сысоева В.А.* Предпосылки структурной интеграции функций в белорусских городах / В.А. Сысоева // Архитектура : сб. науч. тр. Белорус. нац. технич. ун-т. – Вып. 6. – Минск, 2013. – С. 175–180.
32. ТКП 45-3.01-116-2008 Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2008.
33. ТКП 45-3.02-240-2011. Здания и помещения розничных торговых объектов. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2011.
34. ТКП 45-3.02-55-2006. Здания банков. Правила проектирования. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2007.
35. ТКП 45-3.02-102-2008. Предприятия бытового обслуживания. Правила проектирования – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2008.

36. ТКП 45-3.02-189-2010. Общественные здания и помещения административного назначения. - Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2011.
37. ТКП 45-3.02-245-2011. Культурно-просветительные и зрелищные учреждения. Здания клубов. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2011.
38. ТКП 45-3.02-36-2006 (02250). Здания и помещения объектов общественного питания – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2006.
39. ТКП 45-3.02-83-2007. Культовые здания и сооружения. Здания, сооружения и комплексы православных храмов. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2008.
40. ТКП 45-3.02-173-2010. Здания и помещения лечебно-профилактических организаций. Общие требования по проектированию. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010.
41. ТКП 45-3.02-2-2004. Проектирование зданий и помещений профессионально-технических, средних специальных и высших учебных заведений, институтов повышения квалификации. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2005.
42. *Урбах А.И., Хорошилов В.Б.* Новые тенденции в архитектуре общественных центров. ЦНИИЭП, 1990, вып. 4.
43. *Федосеева И.Р.* и др. Торговые центры. – М., Стройиздат, 1988.
44. *Чугмарева Е.З.* Общественный центр нового города: Учебное пособие. – М. МАРХИ, 1990. – 86 с.
45. New urbanism // [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://newurbanism.org/newurbanism/principles.html> – Дата доступа : 09.01.2013.
46. *Taylor P.* World cities and territorial states under conditions of contemporary globalisation // *Political Geography*. 2000. № 19.
47. The City as Network and Common Spaces [Электронный ресурс]. – 2012 – Режим доступа: <http://www.shareable.net/blog/the-city-as-network-and-commons> Дата доступа: 10.10.2012.
48. The New Charter of Athens 2003: The European Council of Town Planners' Vision for Cities in the 21st century. – Firenze: ALINEA, 2003.
49. World Development Indicators 2012. The World Bank, Washington. 2011. – 463 p.
50. Мировые города, рейтинг [Электронный ресурс]. – 2012 – Режим доступа: <http://www.innovation-cities.com> Дата доступа: 10.10.2012.

Литература, рекомендуемая для выполнения учебного проекта:

51. *Авдоткин Л.Н., Лежава И.Г., Смоляр И.М.* Градостроительное проектирование: учебн. для вузов спец. «Архитектура». – М.: Стройиздат, 1989.
52. Архитектурно-ландшафтный дизайн: теория и практика: учебное

- пособие / под. общ. ред. Г.А. Потаева. – М.: ФОРУМ; ИНТЕРА-М, 2013.
53. *Владимиров В.В., Микулина Е.М., Яргина З.К.* Город и ландшафт. – М.: Мысль, 1986.
 54. *Горбанев Р.В.* Городской транспорт: учебн. для вузов спец. «Архитектура». – М.: Стройиздат, 1990.
 55. *Иодо И.А., Потаев Г.А.* Градостроительство и территориальная планировка: учебное пособие / И.А. Иодо, Г.А. Потаев – Ростов н/Д: Феникс, 2008.
 56. *Кравец В.М.* Подземные торговые комплексы. Обзорная информация. ЦНИИЭП, 1989, вып. 11.
 57. *Кравченко О.П.* Градостроительные средовые концепции формирования современных общественных центров. Обзорная информация. ЦНИИЭП, 1989, вып.10.
 58. *Линч К.* Образ города / К. Линч. / Пер. с англ. В. Л. Глазычева; Сост. А. В. Иконников; Под ред. А. В. Иконникова. – М. : Стройиздат, 1982 – 328 стр.
 59. *Маслов Н.В.* Градостроительная экология. – М.: Высш. шк., 2003.
 60. *Мейтленд Б.* Пешеходные торгово-общественные пространства / Пер. с англ. А.Р.Анисимова; под ред. И.Р. Федосеевой. - М.: Стройиздат, 1989.
 61. Общественные центры городских населенных мест БССР (опыт формирования, проблемы и направления развития) / Е.Л. Заславский, Ю.В. Чантурия, О.В. Базакуца, А.Е. Роговин. – Минск: Высшэйшая школа, 1991.
 62. *Потаев Г.А.* Преобразование и развитие городов – центров туризма. – Минск: БНТУ, 2010.
 63. *Потаев Г.А.* Экологическая реновация городов. – Минск: БНТУ, 2009.
 64. *Потаев Г.А., Потаева Г.Р.* Планировка, застройка и благоустройство городов – центров туризма: пособие проектировщику. – Минск: Минсктиппроект, 2011.
 65. *Сутягин М.М., Арсеньева Л.А.* Общественно-торговый центр города: Методические указания для выполнения курсового проекта студентами специальности 1- 69.01.01. «Архитектура». Брест, 2009 – 19 с.
 66. ТКП 45-3.01-116-2008 Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2008.
 67. *Чугмарева Е.З.* Общественный центр нового города: Учебное пособие. – М. МАРХИ, 1990. – 86 с.
 68. *Шепелев Н.П., Шумилов М.С.* Реконструкция городской застройки. – М.: Высш. школа, 2000.
 69. *Шимко В.Т.* Архитектурное формирование городской среды. – М.: Высшая школа, 1990.
 70. *Яргина З.Н.* Эстетика города. – М.: Стройиздат, 1991.

Для заметок

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal blue or grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings on the page.

Учебное издание

ПОТАЕВ Георгий Александрович
ВАШКЕВИЧ Валентин Валентинович
СЫСОЕВА Вера Александровна

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ГОРОДА

Учебно-методическое пособие
по дисциплине «Архитектурное проектирование»
для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура»

Технический редактор *О. В. Песенько*

Подписано в печать 31.07.2014. Формат 60×84^{1/8}. Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 13,02. Уч.-изд. л. 5,09. Тираж 200. Заказ 624.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.